

Lausanne
1957

UNIVERSITÉ DE LAUSANNE — FACULTÉ DE MÉDECINE
CLINIQUE OTO-RHINO-LARYNGOLOGIQUE
Directeur: Prof. Dr J. - P. TAILLENS

La grenouillette sublinguale

Contribution à l'étude de sa pathogénie

Thèse

présentée à la Faculté de médecine
de l'Université de Lausanne
pour l'obtention du grade de Docteur en médecine dentaire

par

Thomas Lienhard

Médecin-dentiste diplômé de la Confédération suisse
Originaire de Windlach-Stadel (Zurich)

LANE MEDICAL LIBRARY
SAN FRANCISCO

GENÈVE 1957

ÉDITIONS MÉDECINE ET HYGIÈNE

UNIVERSITÉ DE LAUSANNE — FACULTÉ DE MÉDECINE
CLINIQUE OTO-RHINO-LARYNGOLOGIQUE
Directeur: Prof. Dr J.-P. TAILLENS

La grenouillette sublinguale

Contribution à l'étude de sa pathogénie

Thèse

présentée à la Faculté de médecine
de l'Université de Lausanne
pour l'obtention du grade de Docteur en médecine dentaire
par

Thomas Lienhard

Médecin-dentiste diplômé de la Confédération suisse
Originaire de Windlach-Stadel (Zurich)

GENÈVE 1957
ÉDITIONS MÉDECINE ET HYGIÈNE

UNIVERSITE DE LAUSANNE

Faculté de Médecine

Le Conseil de la faculté de médecine de l'Université de Lausanne, après avoir pris connaissance des rapports favorables de MM. les professeurs Jean-Pierre Taillens et Jean-Louis Nicod et sans se prononcer sur les opinions du candidat, autorise l'impression de la thèse intitulée: La grenouillette sublinguale. Contribution à l'étude de sa pathogénie, présentée par Monsieur Thomas LIENHARD à Zurich pour l'obtention du grade de Docteur en médecine dentaire.

Lausanne, le 20 mars 1957.

Le Doyen:

Prof. M. VULLIET

Nous exprimons au Professeur J.-P. TAILLENS, qui a bien voulu assumer la direction de cette thèse et qui a mis à notre disposition les cas traités dans le Service Universitaire d'Oto-Rhino-Laryngologie de l'Hôpital Cantonal de Lausanne, notre vive reconnaissance.

Nous tenons à témoigner ici nos sentiments de respectueuse gratitude envers nos Maîtres de la Faculté de Médecine de Lausanne et de l'Institut Dentaire Universitaire de Zurich pour tout ce que nous devons à leur enseignement et à leurs conseils.

A MES CHERS PARENTS,

en témoignage de profonde reconnaissance.

PREMIERE PARTIE

I. INTRODUCTION

En pathologie de la cavité buccale, nulle question, peut-être, n'a été plus discutée que celle des grenouillettes. De tout temps, leur pathogénie a donné lieu aux hypothèses les plus variées et jusqu'à nos jours leur traitement a été sujet à de nouvelles méthodes.

Si, dans notre thèse, nous abordons une fois de plus le problème de cette affection, c'est que deux raisons nous incitent à le faire : d'une part, il nous paraît être utile et intéressant de présenter l'état actuel de la question et d'autre part, nous croyons avoir réussi à donner une contribution nouvelle à la pathogénie de la grenouillette sublinguale en nous basant sur la théorie embryonnaire, clairement apportée par les auteurs français IMBERT et JEANBRAU.

Nous suivrons dans notre travail la marche que voici : après un rappel anatomique et embryologique, nous passerons successivement en revue l'étymologie, la clinique, l'anatomie pathologique et le traitement de cette affection. Puis, un chapitre important sera consacré à la pathogénie, en tenant compte de l'historique, des théories actuelles et de l'intérêt de la sialographie, pour exposer ensuite notre interprétation personnelle sur la genèse de la ranula. Nous terminerons par la description de quelques observations faites dans le Service Universitaire d'Oto-Rhino-Laryngologie de l'Hôpital cantonal de Lausanne.

II. ANATOMIE

La grenouillette commune est une affection du plancher de la bouche occupant la région sublinguale. Etant donné la fréquence relative des prolongements qu'émet ce kyste dans les régions avoisinantes, il faut, dans notre description anatomo-topographique, tenir compte de ces régions qui sont : la région sus-hyoïdienne et la région sous-maxillaire.

L'infection de la ranula, complication rare, mais redoutée, peut intéresser les mêmes régions.

LE PLANCHER BUCCAL

ou région glosso-sus-hyoïdienne (BLANDIN) comprend, d'après ROUVIERE, toutes les parties molles qui ferment en bas la cavité buccale. Il est circonscrit en avant par le corps du maxillaire inférieur, en arrière par l'os hyoïde. Un plan musculaire formé par les mylo-hyoïdiens, tendu du maxillaire à l'os hyoïde, divise le plancher buccal en deux étages, l'un inférieur, l'autre supérieur.

L'étage supérieur se subdivise en trois régions secondaires ; l'une, médiane, saillante dans la cavité buccale, est la région linguale. Les deux autres, latérales, placées de part et d'autre de la langue, sont les régions sublinguales.

La région sus-hyoïdienne constitue l'étage inférieur du plancher de la bouche et comprend toutes les parties molles sous-jacentes aux muscles mylo-hyoïdiens jusqu'à la peau.

ROUVIERE divise cette région en trois segments : une région sus-hyoïdienne médiane et deux régions sus-hyoïdiennes latérales ou sous-maxillaires.

REGION SUBLINGUALE

La région sublinguale comprend l'espace situé entre la racine de la langue en dedans, le maxillaire inférieur en dehors, le mylo-hyoïdien en bas et la muqueuse du sillon alvéolo-lingual en haut.

Cet espace constitue la loge sublinguale.

Limites :

La paroi interne est formée par les muscles génio-glosse et génio-hyoïdien en avant et par la partie antérieure de l'hyoglosse en arrière.

La paroi externe osseuse est constituée par la fossette sublinguale du maxillaire inférieur. La paroi inférieure est formée par le muscle mylo-hyoïdien qui prolonge la paroi externe en bas et en dedans.

La paroi supérieure est représentée par la muqueuse du sillon alvéolo-lingual, et en particulier par la muqueuse de l'éminence sublinguale.

L'extrémité antérieure, étroite, communique sur la ligne médiane avec celle du côté opposé.

L'extrémité postérieure, large, s'ouvre dans la loge sous-maxillaire.

Contenu :

La loge sublinguale renferme : la glande sublinguale, le prolongement antérieur de la glande sous-maxillaire, le canal de WHARTON, les vaisseaux et nerfs destinés aux organes et aux parois de la région (vaisseaux sublinguaux, nerfs lingual et hypoglosse).

La glande sublinguale occupe la plus grande partie de la loge sublinguale. Sa forme est celle d'un fuseau allongé, aplati transversalement et parallèle au corps de la mâchoire, son grand axe se dirige donc en avant et en dedans.

A côté de la glande principale (*glandula sublingualis major*) on peut trouver plusieurs glandules accessoires (*glandulae sublinguales minores*) au nombre variable de 5 à 12 (SPALTEHOLZ) s'ouvrant individuellement par les fins canaux excréteurs, dits de RIVINUS, sur la crête de la muqueuse buccale (*plica sublingualis*).

Le canal principal de BARTHOLIN s'ouvre soit en commun avec le canal de WHARTON soit à côté de celui-ci sur la caroncule salivaire. Rarement, on trouve une anastomose d'un conduit de RIVINUS avec le canal de WHARTON (SUZANNE).

En dedans de la glande, entre sa face interne et la masse musculaire de la langue cheminent le canal de WHARTON, le nerf lingual, le nerf grand hypoglosse et les vaisseaux sublinguaux.

Tous ces organes sont plongés dans un tissu cellulaire lâche, facilement dissociable ; c'est à ce niveau que FLEISCHMANN a vu une « bourse séreuse ».

REGION SUS-HYOÏDIENNE MÉDIANE

Dans cette région, au-dessous du tissu cellulaire sous-cutané, on trouve : l'aponévrose cervicale superficielle tendue entre le bord inférieur du maxillaire et le corps de l'hyoïde, un plan musculaire formé par les ventres antérieurs du digastrique recouvrant en partie les mylo-hyoïdiens.

Dans l'espace compris entre les ventres antérieurs du digastrique, il existe les ganglions lymphatiques du groupe sous-mental et les vaisseaux sous-mentaux.

REGION SOUS-MAXILLAIRE (ou sus-hyoïdienne latérale)

Cette région comprend la loge sous-maxillaire et son contenu.

Vue en coupe vertico-transversale, cette loge est triangulaire.

Limites :

La paroi supéro-externe est constituée, en avant, par la fossette sous-maxillaire du maxillaire inférieur, en arrière, par la partie inférieure du pterygoïdien interne qui s'attache à l'angle de la mâchoire.

La paroi inféro-externe est formée par l'aponévrose cervicale superficielle.

La paroi interne est constituée au-dessus de l'os hyoïde par les muscles digastrique, mylo-hyoïdien et hyo-glosse.

La loge sous-maxillaire communique avec la région sublinguale en arrière du mylo-hyoïdien.

Dans la paroi interne de la loge sous-maxillaire sont inclus : le nerf grand hypoglosse, l'artère et les veines linguales, l'artère faciale.

L'extrémité postérieure de la loge occupe la partie inférieure de l'espace para-amygdalien. Elle est limitée en arrière par la cloison qui sépare la loge sous-maxillaire de la loge parotidienne. En haut, l'extrémité postérieure de la loge sous-maxillaire communique librement avec la région para-amygdalienne.

L'extrémité antérieure est en arrière du ventre antérieur du digastrique.

Contenu :

La loge sous-maxillaire contient la glande sous-maxillaire, les vaisseaux faciaux, le nerf lingual, les vaisseaux et nerf mylo-hyoïdiens et des ganglions lymphatiques. De la face interne de la glande se détache le canal de WHARTON, qui se porte en avant, en dedans et en haut, accompagné sur une étendue variable par le prolongement antérieur de la glande. Il pénètre avec ce prolongement dans la région sublinguale en passant dans l'intervalle qui sépare le mylo-hyoïdien de l'hypoglosse.

Le nerf lingual contourne le canal de WHARTON de dehors en dedans en passant au-dessous de lui et pénètre dans la région sublinguale. Les ganglions lymphatiques sous-maxillaires pré glandulaires, prévasculaires et rétrovasculaires, longent généralement le bord inférieur de la mâchoire. Les ganglions rétro glandulaires sont plus profondément placés en arrière de la glande.

L'interprétation pratique des principales loges du plancher buccal est capitale pour la clinique et la thérapeutique. Nombre d'auteurs nous ont fait connaître les espaces cellulaires du plancher de la bouche, car cette notion anatomique prend sa première place dans la pathologie des phlegmons circonscrits et diffus (Angine de LUDWIG) de la région.

A ce sujet, citons les travaux de : WASSMUND (1929), DECOULX (1931), CITELLI et GIANNI (1935/36), GOUFAS (1939), MOHINDDIN et MARTIN (1954).

Les conclusions pratiques de ces importantes recherches sont les suivantes :

1. Le plancher buccal présente une unité anatomique complète, en ce sens que toutes ses portions sont en communication plus ou moins directe entre elles, soit par les anastomoses lymphatiques.
2. Le plancher buccal présente des connexions étroites, celluleuses et lymphatiques, avec la plupart des régions voisines : la langue, la face antérieure du cou, et surtout vers l'arrière, région sous-maxillaire, espace préstylien, région amygdalienne, région pterygoïdienne, loge carotidienne, espaces préaryngés.
3. L'endroit, où naissent les processus infectieux suppurés, est un ou plusieurs de ces espaces cellulux préformés et c'est par eux que se propagent les infections dans les espaces voisins ou dans des régions plus ou moins éloignées, c'est eux enfin qu'il faut ouvrir pour drainer les collections purulentes.

VOIES D'ACCES

Les interventions chirurgicales sur le plancher de la bouche se pratiquent soit par la cavité buccale (voie endobuccale), soit par la région sus-hyoïdienne (voie cutanée).

Si l'on observe les précautions élémentaires aucun risque anatomique ne se présente (GINESTET).

LA GLANDE DE BLANDIN-NUHN

Pour finir notre description anatomique du plancher buccal, notons encore l'existence d'une petite glande salivaire mixte située à la face inférieure de la langue, près de sa pointe.

Il s'agit de la glande de BLANDIN-NUHN (*glandula lingualis anterior sive apicis linguae*), de forme allongée communiquant avec celle de l'autre côté vers l'apex lingual. Ses canaux excréteurs au nombre de 5 à 7 (SPALTEHOLZ) s'ouvrent sur les bourrelets de la muqueuse infralinguale.

Comme nous le verrons plus loin, l'auteur allemand RECKLINGHAUSEN a mis l'origine de la grenouillette dans cette formation glandulaire.

III. EMBRYOLOGIE

D'une façon générale, les notions embryologiques nous aident à mieux comprendre la constitution des organes et toute une série de processus pathologiques, avant tout, les malformations.

Pour l'interprétation de l'origine des grenouillettes, les données embryologiques ont une valeur capitale et justifient un chapitre spécial rappelant le développement de la région qui nous intéresse.

LE DEVELOPPEMENT DE LA CAVITE BUCCALE

Chez l'embryon humain, la bouche primitive ou stomodaeum se forme par prolifération des tissus entourant l'orifice primitif du tube digestif qui paraît ainsi s'enfoncer en profondeur. Cette dépression en entonnoir est entourée, en haut, par la capsule prosencéphalique, en dehors, par les bourgeons maxillaires, en bas, par le procès mandibulaire. Le fond du stomodaeum est occupé par la membrane pharyngienne qui le sépare de l'intestin antérieur et qui est appelée à disparaître rapidement (à la troisième semaine), de sorte que l'intestin antérieur, formation entoblastique, communique avec l'extérieur par la bouche primitive d'origine ectoblastique.

Il est difficile, sinon impossible, d'indiquer sur l'adulte la limite ecto-entoblastique exacte. D'après POLITZER, cette ligne passerait en avant du foramen caecum de la langue, latéralement par les piliers antérieurs pour se rejoindre au niveau de la partie antérieure de l'hypophyse.

Le développement ultérieur de la cavité buccale est dominé par la constitution du palais secondaire qui subdivise la bouche primitive en deux cavités distinctes : les fosses nasales et le cavum oris proprement dit.

Le palais se forme par soudure des processus palatins d'une part et du septum nasal d'autre part. Cette coalescence s'opère d'avant en arrière.

Quant à la formation de la paroi inférieure de la cavité buccale, notons que les extrémités antérieures des bourgeons mandibulaires du premier arc branchial se réunissent progressivement, tout cet arc étant destiné à évoluer pour la fonction de la mastication. Il donne la mâchoire inférieure, la lèvre inférieure, les muscles de la mastication et les deux tiers antérieurs de la langue, à l'exception du massif musculaire lingual qui provient des somites occipitaux (GIROUD).

L'arc mandibulaire est séparé du deuxième arc branchial appelé arc hyoïdien par une poche ectobranchiale (externe) et une poche entobranchiale (interne). Les deux premiers arcs nous intéressent pour la formation de la langue et du plancher buccal.

Nous laissons de côté la description de tout l'appareil branchial constituant la paroi latérale de la région céphalique de l'embryon. Son importance intervient dans la pathologie des kystes et des fistules branchiales. Retenons simplement que l'ensemble des arcs évolue chez l'homme entre les stades de 2 ½ mm (deuxième semaine) et de 8 mm ; ultérieurement il est en pleine régression. Les dimensions des arcs sont, dès le début, inégales. Les deux premiers surplombent et recouvrent les suivants qui disparaissent

en profondeur. Par ce mécanisme, une petite cavité, le sinus cervical, se trouve isolée et dont le fond est constitué par le 3^e et 4^e arc, tandis que sa paroi superficielle l'est par l'arc hyoïdien. Le sinus cervical ne reste perméable qu'un certain temps chez l'embryon, car la coalescence de ses deux parois amène rapidement son occlusion.

Comme nous verrons encore, l'auteur américain THOMPSON fait dériver la grenouillette des restes persistants du sinus cervical.

LE DEVELOPPEMENT DE LA LANGUE

La langue dérive du premier, du deuxième et en partie du troisième arc branchial.

Chez l'embryon de 3 ½ mm (troisième semaine), la paroi antérieure de la cavité buccale et du pharynx nous montre la disposition suivante : Les portions ventrales des deux premiers arcs et des sillons pharyngés correspondants s'étendent vers la ligne médiane pour former un champs deltoïde appelé par HIS «area mesobranchialis», paroi prépericardique par VIALLETON.

Une petite éminence médiane apparaît bientôt entre les bourrelets mandibulaires et en arrière de ceux-ci, le «tuberculum impar» (HIS) qui se forme dans le champ mésobranchial immédiatement en avant de l'embouchure du diverticule thyroïdien, c'est-à-dire devant le foramen coecum linguae, et correspond au renflement médian de la langue.

Deux ébauches provenant de la partie interne de l'arc mandibulaire s'élèvent de chaque côté de ce tubercule et par leur croissance se fusionnent avec lui et l'un avec l'autre, le tout donnant la partie antérieure de la langue (partie buccale ou corps de la langue).

Deux ébauches postérieures correspondant à l'arc hyoïde et au troisième arc constituent, par leur confluence précoce, la «pars copularis ou copula» (HIS) qui donne la partie postérieure de la langue (partie pharyngienne ou base de la langue).

Le V-lingual marque la ligne de confluence de ces ébauches antérieures et postérieures, tandis que le foramen coecum, à l'angle du V-lingual indique l'emplacement de l'ébauche de la glande thyroïde.

LE TRACTUS THYREO-GLOSSE

Le terrain embryologique des deux organes qui sont la langue et la glande thyroïde a des relations topographiques si étroites que leur étude ne peut être séparée. La thyroïde provient d'une ébauche qui apparaît au plancher du pharynx primitif, exactement sur la ligne médiane et en arrière de l'insertion de la membrane pharyngienne. Le foramen coecum marque

chez l'adulte le siège précis de cette ébauche. C'est une évagination entoblastique, un petit diverticule qui se dirige en profondeur en constituant le canal thyro-glosse. L'ébauche s'accroît et descend vers la face antérieure du cou. Son pédicule, d'abord creux, devient plein, puis se rompt et disparaît, en général très vite.

Le canal thyro-glosse persiste parfois sous forme d'un canal («canal de BOCHDALEK»), plus couramment d'un cordon fibreux («tractus thyro-glosse») et est à l'origine des kystes et fistules médianes du cou, la présence d'amas thyroïdiens plus ou moins différenciés dans leur paroi étant la signature de leur provenance (REMY-NERIS). Pour nous, il est intéressant de savoir que le tractus thyro-glosse émet parfois des prolongements antérieurs et transitoires jusqu'à la pointe de la langue, qui sont tapissés par un revêtement épithélial cilié (BOCHDALEK).

LE DEVELOPPEMENT DES GLANDES SALIVAIRES DU PLANCHER BUCCAL

Dans la vie fœtale, les glandes salivaires se présentent sous forme de bourgeons solides de l'épithélium buccal proliférant dans le mésoderme sous-jacent. La portion distale de ces cordons cellulaires formera les éléments fonctionnels ou acini des glandes.

Les bourgeons et les cordons, d'abord solides, se creusent et donnent naissance aux alvéoles glandulaires et à leurs canaux excréteurs.

Le développement de ces glandes est caractérisé par le fait que leur siège définitif ne correspond pas à l'endroit de leur ébauche primitive, mais qu'il est plus ou moins déplacé en arrière.

La sous-maxillaire prend son point de départ dans le sillon alvéolo-lingual, la sublinguale naît plus tard à côté de l'ouverture du canal de Wharton.

La différenciation du corps glandulaire est précédée par l'apparition d'une capsule ambiante, qui se distingue nettement du mésenchyme embryonnaire. LOEWENKRON admet que cette modification tissulaire serait due à une influence formative provenant de l'évolution ultérieure de l'organe. CHIEVITZ fixe l'ordre chronologique de l'ébauche primordiale des glandes salivaires de la façon suivante :

Glande sous-maxillaire : embryon de 13,5 mm (6^e semaine)

Glande parotide : embryon de 17,5 mm (8^e semaine)

Glande sublinguale : embryon de 27,0 mm (10^e semaine)

D'après POLITZER, le développement de ces formations se ferait plus tôt, et pour THOMA, la glande parotide apparaît la première, puis suivent la sous-maxillaire et la sub-linguale.

Les petites glandes salivaires accessoires, glandules labiales, buccales, molaires, retromolaires, palatines et linguales se forment plus tard, c'est-à-dire après la constitution du vestibulum oris, au 3^e mois fœtal (ZIMMERMANN et ZEIDENSTEIN).

IV. ETYMOLOGIE

La grenouillette (lat. *ranula*), diminutif de grenouille (lat. *rana*), doit son nom au fait que cette tumeur liquide, ayant acquis un certain volume, par sa gêne mécanique, altère la voix d'une manière comparée au cri de la grenouille (coassement).

A ce sujet, Ambroise PARE (1510-1590), le «père de la chirurgie française» écrit dans ses œuvres : «Il se fait souventes fois sous la langue une aposteme qui empesche de bien proferer la parole, appelée en nostre langue grenouille : pource que les patients difficilement peuvent articuler et interpreter leur langage sinon en grenouillant» (MALGAIGNE).

La langue française vulgaire connaît le verbe «grenouiller» qui signifie : parler indistinctement.

Les auteurs allemands rapprochent le sens étymologique du terme «*ranula*» au sac vocal (Kehlblase) des grenouilles, qui, par sa transparence et sa couleur bleuâtre rappelle nettement l'aspect de ce kyste sublingual.

V. DEFINITION ET CLASSIFICATION

Pour les anciens auteurs, toutes les tumeurs du plancher de la bouche rentraient dans le cadre nosologique de la grenouille. Les auteurs modernes réservent cette dénomination aux seules tumeurs kystiques du plancher de la bouche (RUPPE).

Nombre d'auteurs allemands, anglais et américains désignent sous le nom de *ranula* les kystes par rétention salivaire, donc, kystes acquis (AXHAUSEN, SEIFFERT, STONES, THOMA et alias).

Par leurs travaux importants, les chercheurs français IMBERT et JEAN-BRAU, CUNEO et VEAU, GUIBE, COTTALORDA, etc. plaident en faveur de l'origine congénitale de ces tumeurs liquides.

Pour nous, le terme de grenouillette ou *ranula* doit être réservé au kyste mucoïde sublingual congénital seul (TAILLENS).

Les grenouillettes présentent différentes variétés :

1. Au point de vue anatomo-topographique :

a) la grenouillette commune ou sublinguale

b) la grenouillette sus-hyoïdienne ou plongeante (BAILEY, HITCHIN)

c) la grenouillette sous-maxillaire (HEINECKE).

Cette distinction se fait suivant leur rapport avec le muscle mylo-hyoïdien et a une importance thérapeutique: pour la grenouillette sublinguale on intervient par voie endobuccale, pour les deux autres variétés par voie sus-hyoïdienne ou cutanée.

En réalité, les grenouillettes sus-hyoïdiennes et sous-maxillaires ne sont que des prolongements kystiformes d'une ranula sublinguale pré-existante ou récidivante, qui est en général peu marquée (THOMPSON, BALMES).

En cas d'exérèse totale il faut tenir compte de ce fait.

2. Au point de vue anatomo-pathologique :

- a) la grenouillette à épithélium discontinu formé d'une ou plusieurs couches de cellules cubiques ou polygonales. D'ailleurs, ce revêtement épithélial peut manquer, en partie ou en totalité, suivant les observations.
- b) la grenouillette à cils vibratiles, tumeur extrêmement rare (NEUMANN, SCHULTZ).

Le contenu et les caractères macroscopiques de ces deux variétés de kystes sont tellement identiques que seul l'examen au microscope permettra de les distinguer.

3. La clinique a décrit une variété nommée « grenouillette aiguë » :

Pour von BERGMANN-KUETTNER, il s'agit d'une augmentation brusque de volume d'une ranula préexistante, due à une transsudation profuse par irritation inflammatoire. D'après VIALLE, il faut réserver le terme de grenouillette aiguë à la tuméfaction inflammatoire du plancher buccal consécutive à l'enclavement d'un calcul dans le canal de Wharton.

VI. ETUDE CLINIQUE

D'après la statistique présentée par MICHALSEN indiquant 126 kystes des parties muqueuses de la cavité buccale, 44, soit 34,9% intéressent le plancher buccal et occupent, dans l'ordre de fréquence, la première place. De ces tumeurs, la grenouillette sublinguale est de beaucoup la plus fréquente. Elle affectionne le jeune âge, mais sans qu'on puisse fixer une limite supérieure. Il semble que le sexe féminin prédomine nettement. Ainsi, par exemple, des 19 observations rapportées par PRIEN, 17 concernent le sexe féminin et des 12 cas énumérés dans la thèse de GOLDMANN, tous frappaient ce même sexe.

1. SITUATION ANATOMIQUE

La grenouillette commune évolue dans l'espace sublingual constitué par du tissu cellulaire lâche qu'elle refoule. Elle soulève la muqueuse de la portion libre du plancher buccal et repousse la glande sublinguale en bas et en dehors, le canal de Wharton en dedans. Suivant son extension, elle peut même franchir la ligne médiane et se prolonger en arrière dans la région sous-maxillaire en s'insinuant entre le mylo-hyoïdien et l'hyo-glosse, ou en bas dans la région sus-hyoïdienne médiane en traversant le mylo-hyoïdien et venant faire hernie dans les téguments sous-mentaux.

2. SYMPTOMES

La symptomatologie de la grenouillette sublinguale présente un ensemble de caractères presque toujours identiques (ROUSSANOFF). Le début est insidieux et l'indolence de la ranula est telle que le plus souvent les malades ne s'en aperçoivent pas. Ce n'est que lorsque la tumeur a acquis un certain volume, qui peut varier de celui d'une noisette à celui d'un œuf de poule et même d'une orange, que l'attention du malade est attirée sur ce kyste qui entraîne de plus en plus une gêne fonctionnelle.

A l'examen direct on constate une tumeur arrondie ou légèrement ovoïde située sur le plancher de la bouche, en dehors de la ligne médiane, au-dessous de la langue qu'elle soulève en haut vers le palais en la repoussant du côté opposé.

Unilatérale au début, cette tumeur, en grandissant, peut dépasser la ligne médiane, le frein de la langue lui imprimant un sillon qui donne au kyste un aspect bilobé, et occupe enfin tout l'espace entre la langue et la mâchoire inférieure. Sa forme change alors, et, à la place d'être allongée de l'arrière à l'avant, devient plutôt transversale.

De surface lisse et unie, légèrement transparente, tantôt bleuâtre, tantôt grisâtre, jaunâtre ou brunâtre, absolument indolente, la tumeur donne à la palpation une sensation d'élasticité et il est facile de mettre en évidence la fluctuation.

La ponction permet de retirer un liquide clair, filant, visqueux, très analogue au blanc d'œuf, quelquefois légèrement hématique. Le canal de Wharton, dont l'orifice est souvent visible à la surface de la tumeur, est perméable au cathétérisme.

Notons enfin l'existence plutôt rare de grenouillette bilatérale (MORESTIN). Un tel cas chez le nouveau-né fut décrit, en 1930, par TURNER, d'autres ont été rapportés par KIRKHAM.

3. EVOLUTION ET COMPLICATIONS

L'augmentation de la tumeur est lente et progressive. Il n'est pas rare de la voir grossir rapidement après une période plus ou moins longue de sommeil. La grenouillette peut quelquefois se rompre spontanément, ce qui ne constitue pas un mode de guérison, la récurrence ne tardant pas à se faire (ROCHETTE).

Si la tumeur atteint des dimensions considérables, on constate des troubles de la respiration, de la mastication et de la déglutition, signes fonctionnels qui, chez le nouveau-né sont d'une importance vitale. De même, la phonation peut être altérée, la voix devenant coassante.

Si la tumeur survient à un âge relativement peu avancé, des déformations des parties osseuses avoisinantes et des arcades dentaires peuvent se produire, entraînant une dysgnathie. Ainsi, SONNENBURG a décrit le cas d'une fillette de 6 ans, où la grenouillette sublinguale a provoqué une atrophie déformante du maxillaire inférieur avec malposition des dents.

Trois complications sont de nature plus sérieuse :

A. L'infection et la suppuration de la poche kystique.

M. THOMAS, dans sa thèse de 1903, écrit à ce sujet :

« Il semblerait, étant donnée la septicité habituelle du milieu buccal, que l'inflammation et la suppuration consécutive dussent être la règle à la suite des ouvertures du kyste. Or, par un phénomène assez inexplicable, il n'en est rien, la grenouillette suppure très rarement. »

Pour le stomatologiste, habitué au fait que tant de blessures endobuccales mêmes étendues (avulsions dentaires multiples) et tant de fractures du maxillaire presque toujours ouvertes dans la cavité buccale guérissent sans complications quelconques, la dite « septicité buccale » ne semble pas présenter l'importance réelle qu'on lui a attribuée souvent. Si la bactériologie tend à isoler les innombrables germes présents dans la cavité buccale normale et à les cultiver et examiner sous des conditions peu physiologiques, osons dire qu'il serait d'un intérêt beaucoup plus grand de considérer le milieu buccal sous un aspect d'ensemble, en tenant compte des facteurs tels que : symbiose bactérienne, résistance locale et générale, immunité, activité biochimique et individuelle de l'humeur buccale. Cela nous paraît être une nécessité dans une époque, où la chimie pharmaceutique estime utile de « stériliser » le milieu bucco-pharyngé ou de lutter contre un microorganisme déterminé par les chimiothérapeutiques et les antibiotiques, sans tenir compte de l'équilibre biologique, qui seul est capable de protéger et de défendre la cavité buccale.

En présence de cet équilibre biologique des éléments assez divers du milieu buccal et de son rôle physiologique nous ne pouvons partager l'étonnement de l'auteur cité en ce qui concerne la rareté de la grenouillette infectée.

Si la résistance locale ou générale — par une maladie intercurrente — est diminuée et la virulence des germes augmentée, l'inflammation et la suppuration de la poche est pourtant possible, l'équilibre biologique du terrain étant altérée. Il se produit alors une transformation séropurulente du liquide kystique et exceptionnellement une diffusion du pus dans la loge sublinguale et les espaces cellulux avoisants amenant l'affection sérieuse qu'est le phlegmon du plancher de la bouche (ROCHETTE).

B. Transformation de la grenouillette sublinguale en grenouillette sus-hyoïdienne.

Le dispositif anatomique que nous venons de décrire, permet une extension, un prolongement de la poche kystique dans les régions voisines. Lorsqu'il existe simultanément une poche sublinguale et sus-hyoïdienne, on peut, en pressant alternativement sur les deux tumeurs, faire refluer le liquide de l'une dans l'autre, les deux poches étant communicantes. Mais à la longue elles peuvent acquérir leur indépendance complète (ROUSSANOFF).

BLAIR, CARP, SKILLERN et THOMPSON ont signalé des cas de grenouillettes avec extension sous-maxillaire et cervicale. BALMES rapporte une observation, dans laquelle la grenouillette sus-hyoïdienne se manifestait cliniquement après que la grenouillette sublinguale aie été traitée et guérie.

C. La dégénérescence épithéliomateuse de la grenouillette.

Cette complication redoutable est heureusement excessivement rare.

ROUSSANOFF cite l'observation de DUVERGEY confirmant la transformation cancéreuse possible d'une grenouillette sublinguale. LEGUAY rapporte dans sa thèse l'observation de LANNELONGUE d'une tumeur maligne s'étant développée au siège même d'une grenouillette. De même, BEHLENDORFF admet la réalité d'une dégénérescence maligne de ce kyste sublingual.

Nous pensons que l'exposition de la ranula aux microtraumatismes répétés au niveau du plancher buccal pourrait être à la base d'une ulcération épithéliomateuse qui constitue une réserve au pronostic d'ailleurs bénin de la grenouillette.

4. DIAGNOSTIC

Le diagnostic n'offre pas de difficulté en présence des caractères objectifs assez nets de la grenouillette sublinguale.

Pourtant, le diagnostic différentiel se pose avec les autres kystes et affections tumorales du plancher de la bouche :

a) *Kystes dermoïdes* : sont presque toujours médians. Pas de fluctuation, mais une consistance pâteuse de sorte qu'un doigt appuyé sur cette tumeur y laisse une empreinte persistante. Coloration jaunegrisâtre. Adhérences fréquentes au maxillaire inférieur ou à l'os hyoïde. Leur paroi possède tous les caractères de l'épiderme. Elle présente des poils, des glandes sudoripares et sébacées. Les dermoïdes contiennent un magma épais, grumeleux, riche en substances grasses.

b) *Kystes épidermoïdes* : l'aspect externe est celui des kystes dermoïdes. Mais le revêtement interne de la paroi est constitué seulement par un épithélium pavimenteux sans aucune formation annexe (HOUTPERT, SHORE). Une fluctuation est souvent présente par liquéfaction des masses internes (NAGER).

c) *Kystes du tractus thyro-glosse* : à revêtement épithélial cilié, siégeant à la base de la langue.

d) *Kystes hydatiques* («grenouillettes hydatiques») : extrêmement rares. La ponction exploratrice ramène un liquide clair comme de l'eau contenant des crochets d'échinocoques (PEREZ FONTANA, DORE).

e) *Hygroma kystique* : formation kystique multiloculaire tapissée par un revêtement endothélial et remplie de lymph clair. Selon NEW il s'agit d'un kyste par rétention lymphatique qui, par sa structure microscopique, ne peut être différencié du lymphangiome.

f) *Ectasie du canal de Wharton et lithiase* : consécutives à l'introduction d'un corps étranger par l'orifice extérieur de ce conduit et à la formation d'un calcul dans le canal excréteur avec rétention salivaire plus ou moins complète, simulant la grenouillette sublinguale. Mais ici, le cathétérisme du canal excréteur de la glande sous-maxillaire est impossible ou bien il permet de sentir le corps étranger. Douleurs violentes au moment des repas par accumulation salivaire.

g) *Angiomes et lymphangiomes* : coloration nettement violacée des angiomes. Réduction de la tumeur par la compression et modification de volume. Ici, encore, la ponction éliminera la ranula.

h) *Lipome* : la coloration jaune foncée que la minceur de la muqueuse buccale laisse transparaître, la mollesse, la lobulation, la pseudofluctuation sont les signes caractéristiques.

i) *Tumeur mixte de la glande sublinguale* : CROCQUEFER a rapporté

un tel cas, à situation latérale sous la langue simulant une grenouillette. L'auteur admet que les formations néoplasiques ont obturé la lumière d'un conduit salivaire, provoquant la rétention dans un lobule glandulaire et de ce fait, la distension par la salive. De même, ESCHWEILER cite l'observation d'une tumeur mixte sublinguale avec dégénérescence kystique.

LA SIALOGRAPHIE

Pour le diagnostic des affections qui intéressent les glandes salivaires d'une façon directe ou indirecte, la sialographie ou sialoadénographie (MATHIS), terme plus précis, est d'une importance remarquable. En effet, associé aux autres examens cliniques, c'est un procédé d'exploration qui est apte à nous rendre de grands et précieux services et qui mériterait d'être utilisé d'une façon plus courante.

La sialographie, pratiquée avant 1904 déjà par CHARPY et DUBECQ sur le cadavre et par JACOBIVICI, POPOLITZA et ALBU (1926) sur le vivant, consiste à injecter de substances de contraste dans tout le système canaliculaire des glandes salivaires et à pratiquer des clichés radiographiques (sialoadénogrammes) en plusieurs temps.

C'est avant tout à J. FEUZ (Lausanne) que revient le mérite d'avoir attiré l'attention sur l'importance de ce procédé et sa valeur dans le domaine clinique. Dans son excellent mémoire qui date de 1935, l'auteur a développé le principe et l'utilisation de sa méthode qui, par la suite, fut introduite un peu partout dans le monde.

D'apparence facile, la technique sialographique est en réalité délicate, en particulier le repérage et la dilatation de l'ostium du canal excréteur.

Si, pour la glande parotide, le cathétérisme du Sténon n'offre guère de difficultés, la recherche de l'orifice du canal de Wharton, apparaissant au sommet d'une caroncule essentiellement mobile, est souvent plus pénible et l'exploration de ce conduit, par son petit calibre, expose facilement à la fausse route. Quant à la sublinguale, l'opacification de cette glande est en général impraticable, étant donné le dispositif anatomique très complexe et variable de ses petits canaux excréteurs multiples.

Dans les cas, où la sublinguale présente un canal débouchant dans le Wharton, la sialographie d'une partie plus ou moins étendue de la glande est réalisable, mais ne réussit que très rarement, sinon jamais, dans sa totalité.

En présence de ces faits, nous pouvons dire, qu'au point de vue diagnostique de la grenouillette sublinguale, la sialographie nous permet d'éliminer un certain nombre d'affections, avant tout celles qui sont en

liaison avec le canal de Wharton (ectasies du Wharton, sialolithiase, «grenouillette aiguë»), tandis qu'elle ne nous renseignera qu'exceptionnellement sur un état pathologique de la sublinguale elle-même (atrophie, sclérose, tumeur mixte, etc.).

Les travaux de FEUZ citent deux observations de grenouillettes : dans l'une, la sialographie permit d'éclaircir le diagnostic hésitant entre grenouillette et pseudotumeur due à la dilatation kystique du canal de Wharton, ce canal, quoique déformé par la tumeur et refoulé en dedans, ne participant en rien à cette néoformation : dans l'autre, la poche kystique avait comprimé le canal de Wharton d'une façon telle que le sondage ne réussit qu'après vidange de la grenouillette par ponction.

Pour compléter les investigations diagnostiques par les substances de contraste, nous voudrions insister encore sur un autre procédé, décrit par SIMON, qui consiste à remplir la poche de grenouillette par le lipiodol après ponction préalable. Les clichés radiographiques, obtenus suivant la technique «défilé de la branche horizontale» et suivant celle du «film mordu», révèlent alors par contraste la dimension du kyste, ses limites précises et ses prolongements plus ou moins considérables dans les régions avoisinantes, sous-maxillaire, sus-hyoïdienne, ou vers la base de la langue et de cette façon, l'acte chirurgical qui vise l'exérèse totale de la tumeur est grandement facilité.

VII. ANATOMIE PATHOLOGIQUE

A. CONSIDERATIONS GENERALES

Sous le terme de kystes, l'anatomie pathologique décrit une série de lésions très variées, mais présentant un caractère fondamental : l'existence de poches remplies par un liquide de composition diverse. Ces cavités sont tapissées, à leur surface interne, par un revêtement le plus souvent épithélial, parfois endothélial (LETULLE).

Ainsi définis, les kystes vrais se divisent en deux classes distinctes :

a) *les kystes congénitaux* (ou dysembryomes simples kystiques, LETULLE).

L'origine dysgénétique de ces tumeurs doit être rattachée à une cause lointaine, remontant aux premiers temps du développement de l'embryon : persistance d'états transitoires, aberrations morphologiques, inclusions cellulaires.

La théorie de WILMS constitue une conception qui pour beaucoup de tumeurs congénitales paraît être assez plausible. Elle dit en substance, qu'une formation cellulaire peut s'arrêter dans son évolution, rester en sommeil, puis, longtemps après, reprendre son activité formatrice interrompue. Les cellules qui sortent de leur léthargie se réveillent avec l'aptitude créatrice («prospektive Potenz») qu'elles avaient au moment de leur arrêt d'évolution, mais elles sont aussi sous l'influence des variations du milieu ambiant qui se sont produites pendant leur période d'inactivité plus ou moins longue.

Il va de soi que les inclusions cellulaires peuvent se produire, avant tout, au niveau des plissements que subissent les feuilletts embryonnaires et la relation entre leur situation la plus fréquente et la topographie des lignes de soudure, par exemple faciales et cervicales, est évidente.

b) *les kystes acquis*, qui se subdivisent en deux variétés : les kystes par inclusion traumatique (kystes épidermoïdes) et *les kystes par rétention* de produits de sécrétion glandulaire.

B. LES GRENOUILLETES

Si l'étude macroscopique de la grenouillette est utile du point de vue pratique et chirurgical, l'anatomie microscopique a son intérêt pathogénique (RUPPE).

1. Anatomie macroscopique

a) Contenant :

sur les sections, les parois de la poche apparaissent minces et transparentes. La surface interne est brillante et lisse. La poche kystique est uniloculaire, rarement multiloculaire (PAULI, DUPUYTREN, von RECKLINGHAUSEN, LAUB).

Son pôle supérieur, libre dans la bouche est tapissé par la muqueuse du plancher, son pôle inférieur se perd dans les plans profonds. A noter les rapports intimes avec la glande sublinguale, de sorte que la séparation nette de cet organe n'est souvent pas possible. Ainsi, dans les observations de KROISS et HEINECKE, la glande sublinguale constituait une partie intégrante de la paroi kystique.

Conclusions pratiques :

la poche kystique étant mince, elle se déchire facilement. Par suite des adhérences de la grenouillette avec les organes contigus et des prolongements multiples, le plan de clivage est facilement perdu, d'où l'énucléation chirurgicale difficilement réalisable et les récurrences fréquentes.

b) Contenu :

la grenouillette renferme un liquide clair, incolore ou jaunâtre, couleur sucre d'orge (OMBREDANNE), parfois teinté de sang, filant comme du blanc d'œuf.

Les analyses chimiques ont montré que ce liquide avait une composition bien différente de la salive, et il s'en distingue par l'absence de sulfo-cyanures et de ptyaline, par la présence d'une quantité notable de mucine et d'albumine. Aussi trouve-t-on parfois des éléments cellulaires : cellules épithéliales, leucocytes et globules rouges, cellules vacuolaires (COTTALORDA).

2. Anatomie microscopique

Dans les publications françaises qui s'occupent de la grenouillette sublinguale et de sa structure histologique on a coutume de prétendre que la première étude histologique datait de ROBIN, qui, en 1857, découvrit, dans une poche de grenouillette, un épithélium à plusieurs couches. Ceci est inexact. En effet, en 1854, l'allemand C.O. WEBER a décrit deux observations de *ranula sublingualis*. Il a étudié leur anatomie pathologique et a indiqué la discontinuité de l'épithélium tapissant la face interne de cette formation kystique.

A noter les travaux de NEUMANN (1876), RECKLINGHAUSEN (1881), BAZY (1883), SONNENBURG (1883), SUZANNE (1887), von HIPPEL (1897), SULTAN (1898), JEANBRAU (1898), MINTZ (1899), IMBERT et JEANBRAU (1901), CUNEO et VEAU (1902), COTTALORDA (1924).

Les divers auteurs donnent de la structure histologique de la grenouillette des descriptions plus ou moins différentes, que nous résumerons de la façon suivante :

La poche kystique est en général formée de trois couches, qui sont, en allant de l'intérieur à l'extérieur :

1. Un épithélium discontinu formé d'une ou plusieurs couches de cellules cubiques ou polygonales. Ces cellules sont groupées par endroits en amas. Les assises superficielles dégénèrent et tombent dans la cavité du kyste (SUZANNE); les profondes se confondent presque insensiblement avec les cellules de la couche suivante.

Cet épithélium fait parfois complètement défaut (SONNENBURG, MINTZ, IMBERT et JEANBRAU). A ce propos, COTTALORDA écrit dans son travail important, daté de 1924 : « L'épithélium est certainement une illusion causée par l'accumulation des cellules conjonctives proliférées. C'est, d'après VIALLETON, un aspect épithéloïde plutôt qu'épithélial. »

2. Une couche formée de cellules d'aspect différent rappelant les cellules du tissu embryonnaire : les cellules les plus profondes sont arrondies, les

plus superficielles sont plus ou moins cylindriques. Cette couche embryonnaire est parfois très épaisse, d'autres fois mince, mais elle existe toujours. D'ordinaire, elle renferme un assez grand nombre de vaisseaux.

3. Une couche externe de tissu conjonctif avec fibres musculaires. SUZANNE a vu dans cette tunique fibro-élastique des lobules glandulaires atrophies et en voie d'altération muqueuse. De même a-t-il décrit la présence de conduits excréteurs tantôt normaux, tantôt dilatés, gorgés de mucus. Les recherches de von HIPPEL confirment cet aspect histologique, tandis que IMBERT et JEANBRAU affirment l'intégrité absolue des éléments glandulaires.

LA GRENOUILLETTE A CILS VIBRATILES

Au point de vue de l'anatomie pathologique, il y a lieu de séparer de la grenouillette sublinguale commune une variété qui est caractérisée par la présence d'un épithélium cilié tapissant, sur sa face interne, la poche kystique.

Si dans certains cas de grenouillette à cils vibratiles le siège de développement, qui est plutôt médian ou en rapport direct avec la langue, permet de les distinguer de la grenouillette sublinguale commune, il en est d'autres, où le diagnostic est impossible sans examen microscopique. De tels cas, où l'épithélium cilié était net et constant, furent décrits par NEUMANN, RECKLINGHAUSEN, HILDEBRAND, SULTAN, FOERSTERLING, et SCHULTZ.

VIII. TRAITEMENT

Si, comme nous le verrons dans le chapitre suivant, les opinions pathogéniques les plus diverses se sont données libre cours, il en est de même des interventions thérapeutiques contre la grenouillette, ainsi qu'en témoigne le nombre des traitements proposés.

La multiplicité des procédés est en raison directe de leur insuffisance, les récidives étant fréquentes.

En ce qui concerne le grand nombre des propositions thérapeutiques, nous le résumerons de la façon suivante :

1. TRAITEMENTS PALLIATIFS

Ils ont pour but de faire évacuer le contenu du kyste et de cautériser sa poche.

La *ponction* et l'*incision* représentent les procédés les plus simples, mais aussi les plus inefficaces. Peu après cette intervention les lèvres de la plaie sont réunies et le kyste recommence à se former.

La *cautérisation* par substance caustique a été employée de tout temps. La plupart des caustiques ont eu leur période de vogue : nitrate d'argent, acide sulfurique, chlorure de zinc, etc. L'incision du kyste précède toujours l'application du caustique.

Les *injections modificatrices* après ponctions ont donné peu de succès. Les liquides employés étaient : teinture d'iode, acide tannique, eau-de-vie camphrée, etc.

Ce traitement n'est pas sans danger et a provoqué des inflammations réactionnelles avec toutes leurs conséquences (douleurs violentes, névralgies, perte de goût partielle).

Récemment, KINDLER, après avoir injecté dans une poche de grenouillette, pour des raisons diagnostiques, un liquide radioopaque adéquat (Abrodil) a vu disparaître en quelques jours la tumeur kystique. Par la suite, deux autres cas furent traités de la même manière et avec le même succès. L'auteur suppose que la substance introduite a provoqué une irritation inflammatoire avec sclérose consécutive de la poche kystique.

On a préconisé aussi le *procédé du bouton de chemise* (DUPUYTREN), le *séton* (LAUGIER), l'*autoplastie* ou *batracosioplastie* (JOBERT de LAMBALLE). Tous ces procédés ont pour but d'assurer un orifice persistant.

2. TRAITEMENTS RADICAUX

Deux opérations sont classiques :

a) L'*extirpation totale*.

C'est le traitement rationnel, mais difficilement réalisable en tenant compte de la minceur de la poche, de la difficulté de suivre le plan de clivage et de l'existence de prolongements multiples qui sont à la base des récidives.

Divers auteurs exigent aussi l'ablation totale ou partielle de la glande sublinguale, si les rapports avec la poche kystique sont intimes ou en présence d'une glande altérée, atrophiée ou sclérosée (SUZANNE, von HIPPEL, KROISS, THOMA, STONES, MORF, BRUNNER).

b) La *marsupialisation*.

GOLDMANN, dans sa thèse inaugurale, a décrit cette méthode et indiqué sa technique détaillée.

En principe, la marsupialisation consiste à faire de la poche kystique une cavité annexe de la cavité buccale.

L'intervention, sous anesthésie locale, est simple : incision de la muqueuse le long du grand axe de la tumeur, dissection de la poche à l'aide du décolleur, ouverture du kyste et ablation aux ciseaux de la majeure partie de la paroi, suture de la paroi restante du kyste aux deux lèvres de l'incision de la muqueuse. Suivant le cas et l'extension de la grenouillette on cautérise le fond du kyste ainsi marsupialisé avec une solution de chlorure de zinc ou de nitrate d'argent au dixième.

Si pour beaucoup de chirurgiens, vu la grande simplicité et la rapidité de l'intervention, le procédé de la marsupialisation est la technique de choix, retenons que la guérison est plus longue qu'après l'exérèse de la membrane kystique et l'hygiène moins favorable. En outre, des récurrences existent et la transformation maligne des restes de la poche kystique est possible.

L'ablation de la *grenouillette sus-hyoïdienne* se fait par voie cutanée, la dissection de la tumeur étant rendue ainsi beaucoup plus simple. Il y a lieu de penser que la grenouillette sus-hyoïdienne a pour ainsi dire toujours un foyer primaire sublingual qu'il faut rechercher — *intra operationem* — et extirper avec la masse tumorale, sinon, la récurrence est certaine.

IX. PATHOGENIE

L'histoire de la grenouillette est longue et surtout pleine de controverses. Si nous voulions passer en revue, d'une façon détaillée, toutes les théories qui ont été émises sur cette question, nous entreprendrions une tâche qui dépasse nettement le cadre de notre travail et ne serait d'ailleurs d'aucune utilité.

Nous viserons donc à énumérer les principales théories, celles qui sont à la base d'une discussion sérieuse.

1. HISTORIQUE (résumé)

Les auteurs anciens, privés de notions précises sur l'anatomie normale de la région sublinguale, ont émis les opinions les plus diverses et des plus fantaisistes.

Ainsi, *Hippocrate* a décrit une lésion locale abcédante passant sous le nom d'hyperglossite. *Aetius* y voyait des varices des veines sublinguales. *Celse* parle aussi d'un abcès sous la langue. *Ambroise Paré* la considère comme une matière pituiteuse, froide, humide, visqueuse tombant du cerveau sous la langue.

Après la découverte et l'étude approfondie des canaux excréteurs des glandes salivaires par *Wharton* en 1664, *Diemerbroeks*, dans la même année, interpréta la ranula comme kyste par rétention salivaire du canal de *Wharton*, tandis que d'autres (*Munnicks*, *Forget*) n'ont pas tardé d'attribuer la grenouillette à l'accumulation de la salive dans les canaux excréteurs de *Bartholin* et *Rivinus*, à la suite d'une oblitération accidentelle. Cette conception règne pendant tout le XVIII^e siècle. La théorie de la rétention salivaire a été combattue par *Breschet* (1828), *Dupuytren* et par *Malgaigne*, qui considèrent la grenouillette comme un kyste folliculaire développé dans les glandes muqueuses du plancher de la bouche. En 1841, *Fleischmann* décrit dans la région sublinguale une « bourse séreuse » et y met le siège de la grenouillette.

Weber (1854) a rapporté deux cas de ranula avec une description histologique de la poche kystique et l'analyse chimique du contenu, et conclut : « pour ne pas faire une confusion entre les ectasies des conduits excréteurs, les petits kystes des glandes muqueuses et l'hypertrophie des bourses séreuses, il faut limiter le terme de ranula à l'hydrops d'une

bourse séreuse.» *Robin* (1857) a étudié la structure histologique de la grenouillette qu'il considère comme développée dans les glandes salivaires.

Tillaux (1862), dans sa thèse inaugurale, soutient que la grenouillette résulte de la dilatation d'un des conduits excréteurs de la glande sublinguale, par suite de l'oblitération de son orifice.

Pauli (1862) a créé le terme de *ptyalocèle* ou *ranula secundaria* en présence d'un épanchement salivaire dans le tissu cellulaire après rupture d'un conduit excréteur dilaté. En 1871, *Laugier* publie un cas de kyste hydatique du plancher de la bouche et lui donne le nom de grenouillette hydatique.

En 1876, *Neumann* pense que certaines grenouillettes — celles à cils vibratiles — peuvent provenir de formations accessoires du «*ductus excretorius linguae*» mises en évidence quelques années avant par *Bochdalek* (1867, «*Bochdalek'sche Drüsenschläuche*»).

Recklinghausen (1881) s'oppose à cette interprétation et met la grenouillette à cils vibratiles en rapport avec la glande de Nuhn-Blandin présentant une dilatation kystique par rétention d'origine inflammatoire. *Bazy* (1883) ne partage pas l'avis de *Recklinghausen* et ne croit pas qu'on puisse trouver le siège des grenouillettes ailleurs que dans les glandes salivaires sublinguales.

En 1887, *Suzanne* invoque l'inflammation chronique de la glande sublinguale qui provoquerait une dégénérescence muqueuse des acini de cette glande. *Von Hippel* (1897) partage l'avis de *Suzanne* quant au siège de la ranula ; toutefois il ne localise pas la lésion dans les culs-de-sac glandulaires, mais dans les petits conduits excréteurs, tout en reprenant la théorie de la rétention salivaire.

Montade (1900) rapproche la grenouillette des kystes de l'ovaire et en fait un épithélioma de la glande sublinguale.

En 1901, par leurs travaux importants, *Imbert* et *Jeanbrau* ouvrent une nouvelle période de cette longue histoire de la question des grenouillettes. Ils y soutiennent que la grenouillette sublinguale est d'origine congénitale, et qu'elle provient d'une dysembryoplasie, se rattachant peut-être aux dérivés branchiaux. *Cunéo et Veau* (1902) acceptant pleinement cette conception, incriminent le sillon paralingual externe, en se basant sur les rapports de ce sillon avec le développement de la glande sublinguale. En 1905, *Guibé*, dans un intéressant travail critique, discute les arguments de *Cunéo et Veau* et nie l'existence de ce sillon. Pour *Thompson* (1920) la grenouillette dérive du sinus cervical.

En 1924, enfin, *Cottalorda* a repris la question pathogénique de la grenouillette et distingue nettement entre l'origine de la grenouillette sublinguale commune et celle à cils vibratiles.

2. PATHOGENIE DE LA GRENOUILLETTE A CILS VIBRATILES

Histologiquement, cette variété est caractérisée par un épithélium à cils vibratiles continu, tapissant la face interne de la poche kystique. Son siège est mal défini et loin de présenter la constance de rapports anatomiques de la grenouillette sublinguale commune.

Neumann, en 1876, a décrit pour la première fois et d'une façon détaillée un cas de grenouillette à cils vibratiles. La tumeur avait un tel volume qu'il était impossible de la localiser et de fixer le point de départ exact sur le plancher buccal.

Selon l'auteur, la surface interne de la paroi du kyste est tapissée par une couche de cellules épithéliales allongées à cils vibratiles. Au-dessous de l'épithélium, on voit une membrane basale reposant sur une membrane élastique. La paroi externe est fibreuse.

En présence de cette observation, NEUMANN a énoncé une nouvelle théorie pathogénique rattachant cette variété de grenouillettes aux prolongements antérieurs du tractus thyro-glosse décrits par BOCHDALEK en 1867 («Bochdalek'sche Drüsenschläuche»). Ces formations accessoires prennent naissance au niveau du foramen coecum et se dirigent, soit vers le ligament épiglottique, soit en traversant les muscles génio-glosses vers le plancher de la bouche et la partie antérieure de la langue. Elles sont, suivant leur terrain embryologique, tapissées d'un épithélium à cils vibratiles.

Recklinghausen (1881) s'oppose à cette interprétation. Son observation se résume de la façon suivante : grenouillette sur le cadavre d'une femme de 34 ans, morte de tuberculose miliaire aiguë. La tumeur a le volume d'un œuf. Sa surface est lisse. Dans la paroi se trouve un petit kyste accessoire. La tumeur est située exactement à la partie inférieure de la moitié gauche de la langue, adossée au plan médian. En arrière, elle atteint le bord antérieur du muscle génioglosse gauche. La face supérieure s'enfonce profondément dans la langue. Les canaux excréteurs de Wharton sont perméables, les glandes sous-maxillaires et sublinguales normales. La paroi interne est revêtue de cellules cylindriques avec membrane basale et cils vibratiles. Le reste de la membrane kystique est formé de tissu conjonctif avec des faisceaux musculaires qui finissent par se confondre avec la musculature linguale.

L'auteur signale les rapports intimes avec la glande de Nuhn-Blandin dont les conduits excréteurs sont très dilatés et les acini plus ou moins atteints par la sclérose.

Pour *Recklinghausen*, la grenouillette constitue une dilatation kystique d'un des canaux excréteurs de la glande de Nuhn-Blandin par suite d'une inflammation et rétention salivaire.

Etant donné que normalement cette glande ne présente pas d'épithélium cilié, l'auteur estime qu'il serait possible qu'un épithélium simple puisse se transformer en épithélium cilié par métaplasie.

Heineke (1886) se range à l'avis de NEUMANN disant que ce kyste congénital présente, contrairement à la grenouillette sublinguale, une paroi plus dense et sans adhérences, de sorte que l'extirpation est relativement facile, le plan de clivage n'intéressant pas la glande sublinguale.

Försterling (1905) estime que les grenouillettes à cils vibratiles prennent leur origine dans la base de la langue ou à la limite de celle-ci avec le plancher buccal et qu'elles peuvent présenter des prolongements allant jusqu'à l'os hyoïde, ce qui prouverait les rapports intimes avec le tractus thyroïdologique ou ses formations accessoires.

Par la suite, la conception de NEUMANN est admise par nombre d'auteurs (*von Hippel, Sultan, Hildebrand, Haeckel, Schultz*).

Imbert et Jeanbrau, dans leur mémoire de 1900, tout en acceptant la théorie de NEUMANN, se sont demandés s'il fallait vraiment admettre dans tous les cas les débris du canal thyroïdologique. Ne pourrait-il se faire qu'un amas de cellules ciliées fût inclus sous la muqueuse au moment peut-être où se forme la glande sublinguale ?

Cunéo et Veau vont plus loin et refusent tout rôle au canal de Bochdalek et admettent que, comme pour la grenouillette sublinguale commune, la ranula à cils vibratiles dérive de l'inclusion d'épithélium du plancher, puisque celui-ci est cilié à un stade de son développement.

Cottalorda, dans un travail datant de 1924 fait une distinction entre l'origine de la grenouillette et de celle à cils vibratiles. Il émet l'hypothèse que certaines de ces dernières peuvent naître de la sous-langue ou fimbria de Gegenbauer persistant anormalement chez l'adulte. Cet organe décrit en 1886 par Gegenbauer, est une formation embryonnaire annexée à la langue, résidu phylogénétique de la langue accessoire inférieure de certains animaux.

DISCUSSION

On ne peut admettre la pathogénie qu'invoque RECKLINGHAUSEN pour expliquer l'origine de la grenouillette à cils vibratiles. Normalement, dans la glande de Nuhn-Blandin, nous ne trouvons pas d'épithélium cilié. Si un épithélium cilié peut se transformer en un épithélium plat, l'inverse ne se produit jamais. Toutefois, des kystes par rétention provenant d'une

obstruction d'un des canaux excréteurs de la glande de Nuhn-Blandin existent et sont décrits dans les traités. D'après STONES, ces tumeurs sont rares et bien localisées sur la face inférieure de la langue, près de sa pointe. Par leur structure histologique, elles doivent être rattachées aux mucocèles des lèvres ou des muqueuses jugales.

Quant à la théorie de NEUMANN, nous pouvons dire que l'existence du tractus thyro-glosse et la persistance de diverticules et de prolongements à revêtement cilié tels qu'ils furent décrits par BOCHDALEK sont une réalité morphologique qui fut confirmée par nombre d'auteurs. Ainsi, REMY-NERIS, dans son mémoire de 1929, a donné de l'embryologie et de la pathologie du tractus thyro-glosse une remarquable mise au point.

De même, d'importants travaux relèvent l'existence de formations kystiques qui prennent leur origine dans les vestiges de ce canal (LOEBELL, BRINTVALL, NACHLAS, DRABE, etc.).

Il ressort que les kystes de ce tractus sont en général médians et situés à la base de la langue, plus rarement sur le plancher de la bouche. La présence d'amas thyroïdiens plus ou moins différenciés dans leur paroi serait la signature de leur origine. L'hypothèse d'IMBERT et JEANBRAU, de CUNEO et VEAU mettant en cause une inclusion d'épithélium cilié au cours du développement de la région est très plausible. Il suffit, en effet, de se rappeler l'évolution histogénique de la muqueuse du plancher buccal pour se rendre compte des modifications que subit son aspect histologique. Si à la fin du premier mois de la vie intra-utérine le revêtement prend les caractères d'un épithélium polyédrique embryonnaire, les cellules superficielles présentent pendant le troisième mois des cils vibratiles qui finissent par disparaître progressivement et sont remplacées par des cellules pavimenteuses.

D'autre part, notre bref rappel embryologique nous a montré, combien il est difficile, sinon impossible d'indiquer sur l'adulte, où, dans la cavité buccale, s'arrête l'entoderme, c'est-à-dire, où est la limite exacte de la membrane pharyngienne.

Il est donc, a priori, difficile de savoir où doit s'arrêter l'épithélium cilié et s'il ne s'étend pas, au moins par places, jusqu'à la partie antérieure du plancher buccal.

En résumé, la pathogénèse de la grenouillette à cils vibratiles est encore discutée. Toutefois, si, au cours de l'intervention chirurgicale, le kyste présente un prolongement dans la profondeur allant vers la base de la langue ou même vers l'os hyoïde, nous pouvons admettre que cette tumeur dérive du tractus thyro-glosse.

3. PATHOGENIE DE LA GRENOUILLETTE SUBLINGUALE COMMUNE

Pour établir l'état actuel de la question concernant la pathogénie de la

grenouillette sublinguale, il nous faut rappeler les théories classiques de SUZANNE, celle de von HIPPEL et enfin celle de MM. IMBERT et JEAN-BRAU.

Nous éliminons la possibilité du développement de la grenouillette à la suite d'une oblitération congénitale du canal de Wharton, énoncée par quelques auteurs anciens ; de même, la théorie de FLEISCHMANN qui place l'origine de la ranula dans une bourse n'existant pas réellement.

Théorie de Suzanne

Pour SUZANNE, la grenouillette se développe aux dépens de la glande sublinguale et elle n'est en somme pas autre chose que le résultat de la dégénérescence muqueuse des acini glandulaires.

Voici comment s'explique l'auteur :

« Sous l'influence d'une cause qui nous est tout à fait inconnue, la glande sublinguale devient le siège d'une irritation chronique et est envahie par une sclérose très intense. Cette exagération du tissu fibreux amène d'abord la compression, puis l'atrophie des éléments glandulaires qui, perdant ainsi tous leurs caractères anatomo-physiologiques normaux, dégénèrent et subissent l'altération muqueuse. Le tissu conjonctif forme alors de nombreux alvéoles remplis d'une matière claire et transparente, parsemée de noyaux et de cellules altérées qui restent assez souvent accolées sur les cloisons. Bientôt les travées fibreuses, qui constituent les parois alvéolaires, s'altèrent à leur tour et sont également envahies par l'altération muqueuse. Elles deviennent alors moins denses, se dissocient, se raréfient et le réticulum qu'elles formaient est réduit à des tractus grêles, limitant de larges lacunes incomplètes qui communiquent les unes aux autres. Mais, comme la dégénérescence muqueuse continue son œuvre destructive, ces derniers filaments finissent par être aussi transformés et ils ne tardent pas à disparaître. On voit alors une vaste cavité remplie par une matière hyaline et réfringente, produit ultime de la destruction de tous ces éléments, qui se trouve située au milieu du tissu conjonctif. »

Tel est le début de la poche kystique. Dès son origine, toutes ses tuniques constitutives ne sont pas encore formées, mais elles ne tardent pas à apparaître. Sur la surface de la cavité qui leur donne naissance, nous trouvons accolés des éléments tout à fait analogues à ceux que nous avons constaté sur les parois des alvéoles, c'est-à-dire, des noyaux sphériques libres, des cellules cylindriques basses, cubiques, arrondies ou de forme variable en voie d'altération, qui forment un revêtement discontinu.

Quant à son contenu, il est formé par la matière muqueuse, reliquat des éléments disparus. Après sa formation, cette poche kystique joue

par sa présence le rôle de corps étranger dans cette région et amène une certaine irritation dans les tissus de voisinage. Sous cette influence irritative, on voit alors les éléments qui tapissent sa surface interne entrer en profilation abondante et se détruire à mesure, très rapidement, ainsi que le démontrent d'une manière évidente les nombreux aspects qui caractérisent cette couche. Cette rénovation et cette destruction continuelles de ces éléments cellulaires indiquent, d'une manière fort claire, un rôle actif dans la production du liquide qui remplit la cavité, et elles servent aussi, dans une certaine mesure, à expliquer son accroissement lent et régulier.

A cause de cette irritation, la couche conjonctive qui limite cette poche se transforme en tissu embryonnaire, et, à la périphérie de cette cavité, c'est-à-dire, immédiatement au-dessous de la tunique épithéliale discontinue, est ainsi formée cette couche embryonnaire que l'on observe habituellement dans les parois de ces tumeurs. Dans ce tissu embryonnaire, se développent en même temps des vaisseaux de nouvelles formations dépourvus de parois propres et qui, par suite, peuvent se dilater et se déchirer très facilement. En outre, à cause de l'absence de parois résistantes, ils permettront aisément les transsudations séreuses et les exsudations leucocytaires à la moindre gêne circulatoire et à la plus légère augmentation de pression qui se manifeste dans leur territoire. Or, l'irritation produite par la présence de cette cavité kystique n'a-t-elle point précisément pour effet d'augmenter leur tension intra-vasculaire, et, de plus cette cavité qui s'accroît toujours d'une manière incessante n'exerce-t-elle pas une certaine compression sur ces petits vaisseaux placés immédiatement dans son voisinage? Certes, ces conséquences sont évidemment inévitables; aussi, cette augmentation de pression et cette gêne circulatoire dans ces petits vaisseaux s'accompagnent ordinairement de transsudations séreuses et d'exsudation leucocytaires qui se font dans l'intérieur de la poche. Ce liquide séreux vient alors diminuer la consistance de la matière muqueuse qu'elle renferme et lui donne ses caractères physiques ordinaires. N'est-ce pas ainsi que se trouve expliquée la présence du grand nombre de globules blancs et de globules rouges que l'on rencontre constamment dans le contenu de ces tumeurs kystiques?

En outre, la destruction des éléments glandulaires par la dégénérescence muqueuse et la diminution de consistance du contenu de la cavité produite par les exsudations séreuses venues des vaisseaux voisins ne nous donne-t-elle pas, dès maintenant, l'explication de la nature muqueuse de ce contenu, et ne nous démontre-t-elle pas également d'une manière péremptoire qu'il doit avoir une composition chimique et des caractères physiques tout à fait différents du liquide salivaire? Il nous paraît difficile d'en fournir une meilleure explication.

Quant au mode de formation de la tunique fibreuse qui constitue la tunique externe de la poche kystique, n'est-elle pas la conséquence du séjour prolongé du kyste dans cette région, qui produit une inflammation dans les tissus voisins, se traduisant par la néoformation du tissu conjonctif; et de plus, la grande densité des parties externes de cette couche fibreuse n'est-elle pas due au refoulement excentrique des tissus environnants et à leur tassement réciproque, par suite du développement progressif de la tumeur? »

Tel est le mode de formation de la grenouillette sublinguale commune, imaginé par SUZANNE.

Théorie de von Hippel

Cet auteur allemand voit, lui aussi, l'origine de la grenouillette dans la glande sublinguale. Seulement, il la localise non plus dans les culs-de-sac glandulaires, mais dans les petits conduits excréteurs, reprenant l'ancienne théorie de la rétention salivaire.

En 1897, von HIPPEL a examiné et décrit une dizaine de grenouillettes sublinguales. D'après lui, un épithélium continu est toujours absent, le revêtement interne de la poche kystique étant formé par de grosses cellules gonflées, isolées ou en amas. Les noyaux de ces cellules sont mal colorés et leurs contours peu marqués. Cette couche se continue sans limite précise par un tissu conjonctif jeune et riche en capillaires. Vers l'extérieur les fibres conjonctives augmentent en nombre pour constituer une tunique fibro-élastique dense, dans laquelle on trouve par place des acini glandulaires atrophiés. Les canaux excréteurs sont gonflés et finissent par confluer en petites cavités. Le résultat de ce processus de confluence est la formation d'un kyste, identique à la grenouillette en évolution.

Von HIPPEL admet qu'une inflammation interstitielle chronique serait à la base d'une prolifération du tissu conjonctif dans les petits conduits excréteurs et de leur oblitération consécutive, d'où rétention de la sécrétion salivaire.

Il s'ensuit la dilatation des canaux excréteurs et l'atrophie des acini glandulaires perdant ainsi leur capacité sécrétoire. L'augmentation du contenu de la grenouillette serait due à la transsudation des vaisseaux néoformés et à la dégénérescence muqueuse des cellules tombant dans la cavité kystique.

Théorie de MM. Imbert et Jeanbrau

Les idées pathogéniques sur la grenouillette se sont profondément

modifiées sous l'influence du travail publié en 1901 par MM. IMBERT et JEANBRAU. Ce mémoire, en effet, est destiné à démontrer que la grenouillette n'est pas un kyste salivaire, mais une formation dys-embryoplasique du plancher buccal, indépendante des glandes salivaires.

Voici l'examen microscopique de la grenouillette observée par ces auteurs :

«Les coupes comprennent toute l'épaisseur de la paroi, y compris la muqueuse. Cette paroi est formée de plusieurs couches qui sont:

- 1° L'épithélium et le derme de la muqueuse buccale.
- 2° Au-dessous, une zone de tissu conjonctif dans lequel se trouvent des lobules de glandes muqueuses, un peu comprimés dans la profondeur; mais les culs-de-sac glandulaires paraissent en somme intacts et ne semblent nullement avoir participé à un processus dégénératif quelconque.
- 3° Une couche épaisse, plissée par places, formée d'éléments analogues à ceux du tissu conjonctif embryonnaire. L'épaisseur de cette couche est variable, mais elle est toujours très appréciable à un faible grossissement.

Ce tissu embryonnaire, par sa face profonde, se confond insensiblement avec la couche précédente: il donne donc l'impression d'une zone conjonctive. En examinant de plus près, on peut reconnaître que les éléments les plus profonds sont allongés parallèlement à la surface du kyste, tandis que les plus superficiels semblent affecter une forme cylindrique perpendiculaire aux précédents.

Enfin, nous noterons l'absence complète de couche épithéliale signalée par bien des auteurs, mais dont l'absence possible est bien connue. Nous avons la conviction que la paroi interne de cette poche de grenouillette n'était pas tapissée d'épithélium, ou tout au moins que l'épithélium, s'il existait, était d'une très grande fragilité».

Ce qui est à retenir de cette observation, c'est l'absence complète du tissu épithélial à la face interne de la paroi des grenouillettes, ainsi que l'intégrité absolue des éléments glandulaires; tout au plus, les acini les plus rapprochés du kyste étaient un peu comprimés et diminués de volume, mais sans rappeler les lésions citées par SUZANNE et von HIPPEL.

Partis de ces données, les auteurs montrent l'inanité des théories précédentes, tout au moins vues dans l'ensemble de leurs conclusions, et établissent l'origine congénitale en se basant sur les arguments suivants :

- 1° La grenouillette est relativement fréquente chez les enfants et chez les jeunes gens.
- 2° Lésions glandulaires très variées et souvent absentes. On n'a jamais trouvé de canaux excréteurs s'ouvrant dans la cavité du kyste.

- 3° Existence d'une couche embryonnaire analogue à celle que l'on rencontre autour des fistules congénitales du cou.
- 4° Le liquide de la ranula est tout à fait différent de la salive.
- 5° Fermeture rapide après incision, donc pas de fistule salivaire persistante.

Toutes ces raisons ont amené MM. IMBERT et JEANBRAU aux conclusions suivantes :

« Le grenouillette commune est d'origine congénitale et provient d'un vice de développement encore inconnu dans sa nature, mais se rattachant probablement à l'histoire des dérivés branchiaux ».

En résumé, la situation pathogénique de la ranula sublinguale, telle qu'elle se présente au début de notre siècle, est donnée par deux points de vue fort opposés : L'un rattachant la grenouillette à la transformation pathologique de la glande sublinguale et des canaux excréteurs, l'autre la faisant naître de la prolifération d'une inclusion embryonnaire.

Nous exposerons dans la suite les résultats des recherches et les opinions ultérieures émises jusqu'à l'époque actuelle au sujet de la nature et de l'origine des grenouillettes.

Comme MM. IMBERT et JEANBRAU n'avaient pas précisé quels étaient les éléments aux dépens desquels se formait la cavité kystique, *Cunéo et Veau* (1902) ont repris l'étude du développement de la région dont voici un extrait :

« Lorsqu'on examine, disent-ils, une coupe frontale de l'extrémité céphalique d'un embryon de 30 à 36 millimètres, on voit que le plancher de la bouche est creusé de deux sillons, l'un interne, l'autre externe, tous deux parallèles à la mâchoire inférieure. Ces sillons ont une existence transitoire ; ils disparaissent par coalescence de leurs deux lèvres. Mais la disparition n'est pas complète. Le fond du sillon interne persiste et forme le canal de Wharton. De même, l'accolement des deux lèvres du sillon externe ménage une série de cryptes qui sont l'origine des évaginations qui formeront la glande sublinguale. »

Et ils continuent : « Nous pensons que la grenouillette se développe aux dépens des débris épithéliaux qui restent inclus dans la profondeur, lors de la fermeture du sillon externe ».

Les auteurs appuient leur hypothèse :

- 1° Sur les rapports de la grenouillette commune, qui sont aussi ceux de ce sillon.
- 2° Sur l'évolution de la tumeur, qui rappelle celle d'un kyste mucoïde.
- 3° Sur l'étude histologique, « qui nous fournit les arguments les plus décisifs en faveur de la théorie de l'origine embryonnaire ».

Guibé, en 1905, se basant sur les travaux de CHIEVITZ et HAMMAR au sujet du développement des glandes salivaires, rejette l'interprétation assez séduisante de CUNEO et VEAU en disant que le canal paralingual externe n'existe à aucun moment de la vie fœtale.

En effet, et contrairement à la description de HIS, le développement des glandes salivaires sublinguales ne se fait pas par coalescence des bords d'un sillon, mais par bourgeonnement de la muqueuse du plancher buccal, des bourgeons solides au nombre variable (5-13) s'enfonçant dans la profondeur.

D'après l'auteur, la grenouillette se formerait aux dépens, soit d'éléments épithéliaux de la muqueuse buccale entraînés en même temps que les culs-de-sac glandulaires de la glande sublinguale, soit plutôt d'amas cellulaires inutilisés dans la formation embryogénique de cette glande, de débris épithéliaux parasalivaires.

Thompson, dans un travail datant de 1920, fait la description des kystes sous-maxillaires et cervicaux profonds, qui peuvent exister à l'état isolé ou en communication directe avec une grenouillette sublinguale.

Etant donné que de nombreux auteurs rattachent l'origine des kystes cervicaux profonds au sinus cervical persistant, THOMPSON estime, que la grenouillette sublinguale dériverait de la même formation embryologique, mais déplacée de sa position primitive par les muscles provenant des deux premiers arcs branchiaux et par ceux du « groupe hypoglossal » (muscles du plancher buccal et de la langue innervés par le Nerf grand hypoglosse) pendant leur migration.

Carp (1921) et *Blair* (1923) partagent l'avis de THOMPSON.

En 1924, *Cottalorda* a repris l'étude pathogénique de la grenouillette en s'appuyant sur les travaux d'IMBERT et JEANBRAU, de VIALLETON et sur ses propres recherches.

Pour l'auteur, la grenouillette sublinguale commune n'a pas de revêtement épithélial et le mucus remplissant la poche kystique de la ranula est non pas le produit de la sécrétion d'une membrane épithéliale, comme dans un kyste proprement dit, mais il résulte de la fonte du tissu conjonctif embryonnaire, qui forme à lui seul la paroi de la tumeur.

Ainsi, COTTALORDA suppose que la grenouillette se développe au sein du tissu conjonctif dans lequel la glande sublinguale se trouve noyée et conclut : « La grenouillette sublinguale commune est une tumeur congénitale pseudo-kystique dépourvue d'un épithélium sécréteur de revêtement et qui, indépendante des formations glandulaires voisines, résulte de la fonte du tissu conjonctif embryonnaire de la région sublinguale ».

Tsuzuki (1937), de Tokio, a constaté que de 34 cas, porteurs de grenouillette, 23, soit 71,9% avaient une réaction de Wassermann positive et par ce fait il est amené à croire que les altérations luétiques de la glande sublinguale et des canaux excréteurs seraient à l'origine de la formation des grenouillettes qu'il avait observées.

Leur examen histologique se présente de la façon suivante : La poche kystique est formée par du tissu conjonctif. L'épithélium de revêtement interne n'existe pas, abstraction faite de quelques cas avec épithélium cilié, mais il est remplacé par un tissu de granulation montrant une prolifération fibroblastique et une infiltration d'histiocytes, de cellules rondes et de cellules plasmiques.

La glande sublinguale présente dans tous les cas une inflammation chronique interstitielle, une infiltration de cellules rondes et plasmiques bien marquée entre les cellules glandulaires et autour des canaux excréteurs.

Par places, l'atrophie et la dégénérescence du parenchyme de la glande sont prononcées. Par conséquent, la nature syphilitique des lésions glandulaires et périglandulaires est évidente. D'ailleurs, l'auteur a mis en évidence des spirochètes dans la poche kystique autour des vaisseaux sanguins avec la méthode de Levaditi. Aussi l'inoculation au lapin du tissu kystique luétique était positive en quelques cas, tandis que le même procédé effectué avec le contenu de la grenouillette était toujours négatif. Le traitement consistait en drainage du kyste et médication anti-luétique.

D'après l'auteur, la grenouillette serait due à l'obstruction des canaux excréteurs par une inflammation chronique, banale ou spécifique (Lues).

En 1946, *Hitchin* donne un aperçu du point de vue anglo-saxon sur la grenouillette sublinguale et cite HAMILTON, BAILEY, COLYER et SPRAWSON, pour lesquels cette tumeur serait une dégénérescence myxomateuse d'une des glandes muqueuses du plancher de la bouche, soit la glande sublinguale, soit celle de Nuhn-Blandin, soit une glande isolée. *Maurel* pense à la prolifération des restes épithéliaux du plancher de la bouche, parce que la glande sublinguale est presque toujours intacte.

En 1948, l'américain *Thoma* rapporte une observation de ranula sublingualis et conclut : « Les kystes salivaires du plancher buccal dérivent en général de l'un des canaux excréteurs sublinguaux accessoires ».

Dans son excellent traité « Oral Pathology », le même auteur écrit au sujet de la pathogénie de la ranula : « La grenouillette se forme d'une façon analogue à celle des mucocèles qui dérivent de petites glandes muqueuses, mais elle prend une étendue beaucoup plus grande ».

Donc, THOMA est partisan de la théorie de rétention salivaire qui voit l'origine de ces kystes dans l'obstruction des canaux excréteurs, mais sans se prononcer sur le mécanisme exact de cette lésion.

Grether (1949), en présence d'un volumineux kyste mucoïde du plancher buccal suppose que les grenouillettes pourraient bien provenir d'une petite glande salivaire aberrante, qui subirait la dégénérescence kystique « à la suite d'un traumatisme, d'une infection ou d'une quelconque perturbation histo-physiologique. »

Dans la même année, *Brunner* rapporte un cas de grenouillette sublinguale surinfectée par une stomatite, avec récurrence après l'opération. Il en fait l'examen histologique détaillé et présente ses déductions pathogéniques se basant sur les théories de SUZANNE et von HIPPEL.

Pour l'auteur, la lésion inflammatoire chronique de la glande sublinguale est capitale. Son observation montre une inflammation chronique productive de la glande avec prolifération du tissu conjonctif, sclérose et destruction progressive du tissu glandulaire, les canaux excréteurs étant comprimés. Une inflammation séreuse surajoutée serait due à l'infection aiguë (stomatite).

Etant donné que les autres glandes salivaires peuvent subir une lésion inflammatoire sans que l'image clinique d'une grenouillette en soit la conséquence, BRUNNER suppose qu'un facteur propre au type des glandes salivaires muqueuses doit intervenir. Comme SUZANNE et von HIPPEL, l'auteur a vu la compression des acini et des canaux excréteurs par la prolifération du tissu conjonctif et pense qu'une liquéfaction localisée des parties sclérosées de la glande formerait le stade initial de la grenouillette.

BRUNNER admet donc que la ranula n'est pas un kyste par rétention, mais un pseudokyste par suite d'une liquéfaction du tissu atrophie et sclérosé de la glande, et par ce fait, la glande sublinguale altérée doit toujours être enlevée avec la grenouillette, sinon, il y aurait récurrence.

DISCUSSION

Comme nous venons de voir, la pathogénie de la grenouillette sublinguale commune est assez différemment interprétée par les auteurs qui se sont occupés de définir le processus de la formation de ce kyste.

Si pour les Français — sous l'influence des travaux importants de l'école de Montpellier — l'origine congénitale de la ranula est au-dessus de toutes les discussions, en Allemagne, en Angleterre et en Amérique on tient encore, soit à la théorie de von HIPPEL, qui fait de la grenouillette un kyste par rétention salivaire, soit à l'hypothèse d'une transformation pathologique (dégénérescence muqueuse, liquéfaction inflammatoire) d'un organe de la région (glande sublinguale, canaux excréteurs, glande muqueuse isolée du plancher de la bouche).

Contre la formation de la grenouillette par rétention salivaire on a invoqué les arguments suivants :

- 1^o Aucune analyse du contenu kystique n'a jamais découvert la moindre trace des éléments caractéristiques de la salive (ptyaline, sulfocyanure).
- 2^o On n'a jamais vu une communication quelconque entre le kyste et les conduits excréteurs de la glande sublinguale.
- 3^o Les fistules salivaires sont excessivement rebelles au traitement et elles persistent pendant longtemps, tandis que fréquemment sont produites des ouvertures spontanées ou artificielles sur des grenouillettes, et la plaie se ferme avec rapidité.

Quant à la dégénérescence muqueuse des acini glandulaires invoquée par SUZANNE, remarquons que beaucoup d'auteurs, pour leurs observations, ont confirmé l'intégrité absolue de la glande sublinguale ou tout au moins l'absence des lésions pouvant faire cette fonte muqueuse.

Lorsqu'il existe des lésions des acini voisins, nous nous accordons avec CUNEO et VEAU en disant que ces lésions doivent être regardées comme secondaires à la compression des éléments glandulaires par la tumeur.

Pourtant, quelques auteurs ont signalé dans leur étude histologique une inflammation chronique avec sclérose et atrophie des acini glandulaires. Mais, il est difficile de comprendre comment, pour les grenouillettes des nouveau-nés et des sujets tout jeunes, une aussi importante altération puisse se faire. Nous pensons que ces signes inflammatoires sont de nature secondaire admettant que la ranula constitue un *locus minoris resistentiae*.

Pour les observations de TSUZUKI nous sommes loin d'accepter une relation causale entre lues et ranula. C'est plutôt la syphilis généralisée qui a frappé les glandes salivaires et la grenouillette préexistante. En effet, UNGERECHT, rapportant un cas de kyste branchiogène tuberculeux, donne une contribution à cette question et conclut : « Si l'on examine un assez grand nombre de résultats histologiques de kystes et de fistules branchiales, on trouve dans toute une série de cas des altérations inflammatoires secondaires de leurs parois. A côté des inflammations banales

bien connues il y a d'autres, de nature spécifique (tuberculeuse pour le cas cité), qui sont plus redoutables. Aussi faut-il penser à la dégénérescence carcinomateuse possible, de sorte que le traitement conservateur de ces formations pathologiques doit être rejeté et seule l'exérèse totale est indiquée ».

Or, la grenouillette sublinguale est-elle d'origine congénitale ? La théorie congénitale nous permet de mieux nous expliquer les diverses particularités de l'affection qui nous occupe. Elle s'appuie sur les analogies de structure (FORGUE) et d'évolution qui la rapprochent de diverses autres formations de la région, aujourd'hui généralement considérées comme d'origine embryonnaire.

Ainsi, on a reconnu que la plupart de ces tumeurs devaient leur origine au réveil d'amas cellulaires inclus dans les tissus lors des remaniements si importants que subit la région pendant les premiers temps de la vie intra-utérine et qui étaient restés jusqu'alors silencieux. C'est là l'origine que l'on a attribuée aux nombreux kystes dermoïdes et mucoïdes de la face et du cou, aux fistules et kystes congénitaux, aux kystes dentaires, aux tumeurs mixtes des glandes salivaires (GUIBE).

Comme la plupart de ces formations, la grenouillette apparaît chez des sujets relativement jeunes, fréquemment chez les enfants dans les premiers mois de la vie et même dès la naissance (LEGUAY, dans sa thèse de 1911 a cité un certain nombre d'observations de grenouillettes découvertes aussitôt après la naissance ou quelques jours après seulement). Mais on ne sait quelle cause provoque l'activité cellulaire plus ou moins tardive des restes embryonnaires qui donnent naissance à ces tumeurs.

Aux dépens de quels restes embryonnaires se développe la grenouillette ?

Comme nous avons vu dans notre aperçu pathogénique, cette question a mis au jour un certain nombre de suggestions. IMBERT et JEANBRAU, se contentant d'affirmer l'origine congénitale, avaient cru devoir rester dans une prudente réserve sur ce point. CUNEO et VEAU voulurent préciser en admettant que la grenouillette se développerait aux dépens du sillon paralingual externe, une interprétation qui ne correspond plus aux données embryologiques actuelles. GUIBE a invoqué des « débris épithéliaux parasalivaires », mais ces formations ne furent pas identifiées par la suite.

Si THOMPSON fait dériver la ranula du sinus cervical, nous croyons que cet auteur est allé chercher un peu trop loin. D'ailleurs, d'après les recherches de VIALLETON, l'appareil branchial n'a, chez l'homme, qu'un rôle insignifiant dans la formation du cou et du plancher de la bouche.

A la théorie de COTTALORDA, qui fait résulter la grenouillette sublinguale de la fonte du tissu conjonctif embryonnaire de la région, et à celle émise par GRETHER, qui pense à une petite glande aberrante, nous devons faire l'objection de l'imprécision.

En effet, comment se fait-il que le tissu conjonctif embryonnaire de la loge sublinguale serait à l'origine de la grenouillette, tandis que le même tissu reste absolument calme dans toute autre région ?

De même, si l'existence d'îlots de glandules salivaires répartis sur toute l'étendue de la muqueuse buccale est incontestée, on peut se demander — vu le siège constant et exclusif de la grenouillette sublinguale — pourquoi la transformation kystique d'une telle formation aberrante ne se présente pas n'importe où dans la cavité buccale ?

En conclusion, des multiples hypothèses énoncées pour expliquer la pathogénie de la grenouillette sublinguale commune, il semble, que celle qui admet une origine congénitale réunit le maximum de probabilité, bien qu'on soit encore mal fixé sur la nature et le point de départ de l'inclusion embryonnaire en cause.

4. LA VALEUR DE LA SIALOGRAPHIE POUR LA PATHOGENIE DE LA GRENOUILLETTE

Avant de présenter notre conception personnelle sur l'origine de ce kyste sublingual, nous voudrions discuter une question qui nous fut inspirée par le Professeur TAILLENS et qui est la suivante :

Est-ce que, peut-être, la sialographie dont nous avons déjà relevé l'importance diagnostique, pourrait nous fournir un argument décisif pour partager le problème controversé à savoir, si la ranula est un kyste de rétention salivaire ou bien une formation congénitale ?

Poser cette question c'est faire entrer un élément tout à fait nouveau et fort intéressant dans l'histoire de la pathogénie de la grenouillette. En effet, si l'origine de la ranula est due, suivant l'opinion de plusieurs auteurs, à l'oblitération d'un canal excréteur des glandes salivaires, sous-maxillaire ou sublinguale, cette lésion devrait se révéler sur le sialogramme. Autrement dit, l'absence d'une telle lésion et l'absence de toute relation directe entre la poche kystique et le système canaliculaire, mis en évidence par la substance de contraste, serait en mesure d'infirmes la théorie de la rétention salivaire.

Or, si au point de vue pratique, la sialographie nous permet facilement de démontrer qu'en présence d'une grenouillette le canal de Wharton est toujours perméable et qu'il n'entre nullement dans la constitution de ce kyste, ce procédé nous abandonne malheureusement quant à l'exploration de la glande sublinguale pour des raisons que nous avons déjà signalées : dispositif anatomique très complexe du système excréteur des glandes sublinguales, impossibilité du repérage des canaux de Rivinus et de Bartholin, opacification partielle et incomplète en cas d'anastomose avec le canal de Wharton.

Ainsi, et pour répondre à notre question, nous pouvons dire ceci :

Par la sialographie, la théorie qui fait dériver la grenouillette de la glande sous-maxillaire et de son canal excréteur, est éliminée une fois pour toutes. Par contre, ce même procédé – vu ses possibilités d'investigation limitées – ne suffit pas pour rejeter la théorie de von HIPPEL qui place l'origine de la ranula dans les petits conduits excréteurs de la glande sublinguale dont l'opacification complète n'est pas praticable à l'heure actuelle.

Mais voici que le chirurgien allemand SIMON aborde le même problème un peu différemment : au lieu de pratiquer la sialographie proprement dite, il injecte la poche kystique par la substance radioopaque (jodipine à 40 %). Ainsi, dans le cas d'une jeune fille de 13 ans, présentant cliniquement une grenouillette, le cliché radiologique révèle un kyste bien délimité et sans rapport avec le système canaliculaire de la glande sublinguale. L'auteur en déduit qu'il s'agissait d'une « fausse » ranula, réservant le terme grenouillette « vraie », pour laquelle il donne un exemple tout à fait atypique, aux tumeurs kystiques d'origine salivaire. Cela ne nous étonne pas, étant donné que SIMON est originaire d'un pays, où la théorie de la rétention salivaire domine nettement sur celle des chercheurs français qui n'y est malheureusement que très peu connue.

Et si, en résumé, SIMON a formulé la phrase : « La question, si la ranula est en relation directe et intime avec la glande sublinguale, se résoud aisément par l'examen radiologique », nous ne sommes pas en mesure de partager l'optimisme de cet auteur, car en réalité, les choses ne sont pas si simples que cela.

5. CONCEPTION PERSONNELLE

Qui, par de bonnes raisons, accepte la théorie congénitale pour l'origine de la grenouillette sublinguale, doit chercher à en donner une explication plausible et satisfaisante.

Nous avons vu que les recherches faites jusqu'à présent sur l'identification de l'organe fœtal dont la transformation aboutirait à la grenouillette, n'ont pas pu résoudre le problème.

Nous croyons qu'une tumeur qui présente des caractères cliniques et des rapports anatomiques si constants, doit avoir une origine unique. Par analogie avec les débris épithéliaux de Malassez jouant un rôle formateur pour les kystes dentaires, les débris embryonnaires du corps de Wolff donnant naissance aux kystes parovariens et les débris parasalivaires découverts par Meisser dans la parotide de l'homme et dans la sous-maxillaire par Rawitz et Lepas et qui, d'après GUIBE, seraient peut-être liés à la genèse de la grenouillette, pour nous, la vérité devait découler d'une bonne interprétation de l'embryologie de la région et c'est vers elle que nous avons dirigé nos efforts.

L'organe d'ACKERKNECHT (voir figures 1 et 2).

Nous savons que la glande sublinguale se développe, dans la vie fœtale, sous forme d'une prolifération de l'épithélium buccal primitif dans le mésoderme sous-jacent.

Or, en 1912, ACKERKNECHT a constaté chez les mammifères macro et microscopiquement un organe situé au niveau du plancher buccal et s'enfonçant sous forme d'un bourgeon épithélial derrière les incisives dans la profondeur. D'après l'auteur, cette formation est paire, quelquefois solide, en d'autres cas creusée d'une petite cavité et tapissée d'un revêtement épithélial. De son point de départ sur le plancher de la bouche, cet organe se dirige en bas et en arrière pour finir en cul-de-sac. KELLER admet qu'il s'agissait d'un organe rudimentaire correspondant à la glande sublinguale antérieure des reptiliens.

En 1925, EBERLE, ayant retrouvé cette formation symétrique chez le chat et le chien, suppose que pour l'homme, vue son inexistence post-embryonnaire, l'organe d'Ackerknecht serait une formation rudimentaire s'atrophiant et disparaissant ainsi complètement pendant la vie fœtale. Il examina 15 embryons humains et dans deux cas il a constaté immédiatement en avant de l'insertion du frein de la langue sur le plancher buccal un bourgeon épithélial grêle et épaissi à son extrémité s'enfonçant dans le tissu conjonctif embryonnaire. L'ébauche paire était bien marquée.

Les recherches effectuées par SCHUECKHER à propos de l'organe d'Ackerknecht chez l'homme nous donnent le résultat suivant :

1° Le point de départ des bourgeons épithéliaux se trouve au niveau de la caroncule sublinguale. Ils se dirigent de l'avant en arrière, de haut en bas et vers la ligne médiane.

- 2° Il est difficile de prouver qu'il s'agit d'une formation glandulaire. Mais si l'on compare l'ébauche de la glande sublinguale avec celle de l'organe d'Ackerknecht, surtout au niveau du tissu conjonctif ambiant, qui s'organise, la ressemblance est frappante, de sorte qu'on peut admettre que nous nous trouvons en présence d'une formation primordiale de glande salivaire isolée et située peu en avant de la glande sublinguale proprement dite.
- 3° Chez l'homme, cet organe est en voie de régression n'existant que dans la vie fœtale. Il s'agit donc d'un organe rudimentaire ou plus exactement d'un organe glandulaire abortif.

ZORZOLI, dans une contribution à l'étude de l'organe d'Ackerknecht, a examiné dix embryons humains, deux nouveau-nés, un enfant de 3 ans et trois adultes.

Sur un embryon de six mois il a trouvé cet organe sous forme d'un cordon épithélial solide tandis que, chez l'enfant de trois ans il constata un bourgeon épithélial canalisé d'une longueur de 3 millimètres environ dans la zone classique du plancher buccal, se terminant en cul-de-sac.

L'auteur conclut : « chez les mammifères, l'organe d'Ackerknecht apparaît précocement dans la vie fœtale et subsiste presque constamment chez l'adulte. Chez l'homme, il apparaît à une époque relativement tardive de la vie fœtale, mais ne se retrouve plus chez l'adulte ».

Pour POLITZER, l'organe d'Ackerknecht représente une formation accessoire de la glande sublinguale sans arriver à un développement définitif. Chez l'homme, il apparaît sous forme de bourgeons épithéliaux simples, mais la condensation du tissu mésenchymateux ambiant rappelle fortement le dispositif formateur qui est caractéristique pour les glandes salivaires.

En résumé, nous pouvons dire ceci :

Les recherches détaillées et bien documentées des auteurs cités nous autorisent d'accepter l'existence, chez l'homme, d'un organe fœtal d'origine ectodermique, situé au niveau de la caroncule salivaire du plancher buccal et dont l'histogénèse rappelle celle des glandes salivaires. La différenciation des éléments glandulaires n'ayant pas lieu, cet organe reste rudimentaire et s'atrophie par la suite, de sorte que, chez l'adulte, on n'en trouve plus aucune trace.

Dans la littérature médicale cette formation passe sous le nom d'organe d'Ackerknecht. Notre conception de la pathogénie des grenouillettes sublinguales communes rattache l'origine de ces tumeurs à la transformation pathologique de l'organe d'Ackerknecht.

Si, en effet, le point faible de l'interprétation donnée par les auteurs partisans de la théorie embryonnaire était de ne pas avoir pu identifier l'inclusion fœtale, nous croyons élucider le problème par notre contribution qui met en cause la transformation kystique de cette formation embryonnaire.

Nous appuyons notre hypothèse :

- 1° Sur la situation anatomo-topographique de l'organe d'Ackerknecht qui correspond exactement au point d'insertion ou point de départ de la grenouillette sublinguale, soit au niveau de la caroncule salivaire du plancher buccal, peu en dehors du frein de la langue. Ce siège exclusif explique facilement les rapports intimes avec la glande sublinguale décrits par presque tous les auteurs.
- 2° Sur l'étude histologique qui nous fournit les meilleurs arguments en faveur de la théorie de l'origine embryonnaire de la ranula.
- 3° Sur l'anatomie pathologique qui nous apprend que pour nombre de kystes l'origine doit être rattachée à une cause dysgénétique : persistance d'états transitoires, enclavements et inclusions cellulaires, aberrations morphologiques, organes embryonnaires en voie de régression, etc.

Notons en outre, que la grenouillette sublinguale bilatérale, décrite par la clinique, serait, de cette façon, facilement interprétée étant donné que l'organe d'Ackerknecht fut observé en qualité de formation paire, située de part et d'autre du frein de la langue.

Avec notre conception nous faisons un rapprochement logique de la genèse formelle des grenouillettes à cils vibratiles qui, comme nous avons vu, peuvent dériver du canal thyro-glosse qui, lui aussi, est un organe en voie de régression et susceptible de la transformation kystique.

Nous pouvons donc, en conclusion de ce chapitre, donner de la grenouillette sublinguale la définition suivante :

La grenouillette sublinguale commune est une formation kystique, ou kystoïde — si le revêtement épithélial fait défaut — d'origine congénitale, et représente la transformation pathologique de l'organe d'Ackerknecht.

X. OBSERVATIONS

Nous rapportons trois cas cliniques de grenouillette sublinguale du service oto-rhino-laryngologique de l'Hôpital cantonal de Lausanne (Directeur: Prof. Dr J.-P. Taillens).

L'examen histologique de ces observations fut pratiqué par l'Institut d'Anatomie Pathologique de Lausanne (Directeur: Prof. J.L. Nicod).

1. Françoise P., 9 ans, constate, il y a dix mois, une voussure sous la langue. Elle ne ressent point de douleurs et le médecin opère cette tuméfaction.

Mais une semaine après l'intervention cette grosseur est revenue et, par la suite, elle se rompt à plusieurs reprises. Le médecin envoie la malade dans le Service ORL de l'Hôpital cantonal pour l'extirpation de cette tumeur. (Entrée: le 31 mai 1955.)

A l'examen on note, en position médiane, sous la langue, une grosseur de la dimension d'une cerise, fluctuante, indolore, calme. Les canaux de Wharton sont perméables.

Diagnostic clinique: Grenouillette sublinguale.

Traitement: Extirpation totale sous narcose.

L'intervention chirurgicale révèle un récessus du kyste se prolongeant sous la glande sublinguale gauche, le long du bord interne de la branche horizontale du maxillaire inférieur. L'adhérence à la glande sublinguale est telle qu'elle nécessite l'ablation de celle-ci.

L'examen histologique donna le résultat suivant:

«Le fragment de la paroi kystique est fait d'un tissu inflammatoire assez bien vascularisé qui est caractérisé par la présence de très nombreuses cellules de l'appareil réticulo-endothélial. Il y a en outre quelques polynucléaires, plasmocytes et lymphocytes. Pas de spécificité. Nulle part nous n'avons vu de traces d'épithélium, ni sur la face interne du kyste, ni dans sa paroi. Diagnostic: Kyste avec inflammation chronique.»

2. Roger Ch., 14 ans, entré le 13 janvier 1954 dans le Service ORL, depuis huit mois remarque l'apparition d'une masse indolore, lisse, localisée sur le plancher buccal du côté droit, qui augmente progressivement, sans rapport avec les repas, et se vide partiellement de temps à autre par un écoulement d'un liquide gélatineux, clair, sans goût, non purulent.

L'examen montre sur le plancher buccal, du côté droit, une masse d'un volume d'une prune, couverte par la muqueuse buccale saine, indolore à la palpation, élastique. Canal de Wharton droit perméable et sialographie sous-maxillaire normale.

Diagnostic clinique : Grenouillette sublinguale.

Traitement : Excision du kyste sublingual, sous narcose.

D'après le rapport opératoire, immédiatement sous la muqueuse incisée, on tombe sur une masse ovoïde de couleur gris pâle, élastique à la palpation, du volume d'une prune, bien délimitée et située entre la langue et le plancher buccal.

En dégageant le pôle supérieur, le kyste a éclaté laissant écouler un liquide gélatineux, homogène, de couleur gris clair. Clivage facile et extirpation totale. Badigeonnage au chlorure de zinc au niveau du pôle inférieur du kyste. Suites opératoires normales.

Résultat de l'examen anatomo-pathologique :

« Sur le fragment du kyste on reconnaît un tissu fibreux qui semble former une coque de kyste. Ce tissu est peu vascularisé avec quelques infiltrats lymphocytaires, sans spécificité. Nulle part on ne voit des éléments épithéliaux, ni dans la paroi, ni à la surface de la coque. Diagnostic : Kyste à coque fibreuse avec traces d'inflammation chronique ».

3. Raymonde R., 32 ans, se présente le 5 janvier 1945 à la clinique ORL pour une tuméfaction du plancher buccal, du côté droit, qui fit son apparition, il y a cinq mois.

A l'examen on voit sous la langue, à droite, dans le plancher de la bouche, une tumeur kystique sous la muqueuse, translucide, du volume d'une grosse cerise, peu oblongue. Elle ne dépasse pas la ligne médiane. Aucune douleur spontanée ainsi qu'à la palpation.

Diagnostic clinique : grenouillette sublinguale droite.

Traitement : Excision du kyste sous anesthésie locale.

A l'intervention, on constate la présence de deux prolongements, l'un inférieur et externe, l'autre supérieur et interne allant très en arrière. Etant donné la minceur de la paroi kystique, la poche est ouverte accidentellement et dégage une grande quantité de liquide jaunâtre, filant, gélatineux.

Examen histologique :

« Petit fragment montrant une formation kystique tapissée d'un tissu de granulation infiltré de lymphocytes. Pas de signes de spécificité. Au voisinage quelques petites formations kystiques tapissées d'un épithélium cilié. Diagnostic : kyste inflammatoire. »

A part la sialographie dont la valeur diagnostique et pathogénique fut discutée aux chapitres respectifs, des trois cas que nous venons de décrire, deux détails sont à retenir : l'absence d'éléments épithéliaux et les signes inflammatoires plus ou moins marqués que présente la paroi kystique. Or, nous avons vu que suivant les observations et aussi suivant les régions, les auteurs ont donné une description fort différente de la couche interne tapissant la poche kystique. En effet, les uns ont vu un épithélium pavimenteux stratifié, en général discontinu, quelquefois cylindrique ; d'autres fois, on a noté l'existence de volumineux éléments, en liquéfaction mucoïde, et dont les contours ont perdu leur netteté ; enfin, pour bien des auteurs, la couche épithéliale manque totalement, de sorte que nous sommes en présence d'une formation kystoïde plutôt que d'un kyste vrai, qui, par définition, serait tapissé par un revêtement interne distinct.

L'observation 3 nous a fait voir la présence de quelques petites formations kystiques tapissées d'un épithélium cilié et démontre ainsi clairement que des éléments ciliés peuvent exister dans la région sublinguale, bien que leur origine soit discutée (restes des formations accessoires du tractus thyro-glosse de BOCHDALEK ou inclusions fœtales).

Quant au caractère inflammatoire de la paroi kystique, nous supposons que celui-ci est de nature secondaire, réactionnelle. Toutefois, on peut se demander, si peut-être le facteur inflammatoire entre, sous forme de *primum movens*, dans la constitution des kystes et tumeurs congénitales. Ce raisonnement accepterait l'hypothèse qui fait proliférer les inclusions embryonnaires par une irritation inflammatoire. Mais, comme le dit LE-TULLE, « les problèmes d'anatomie pathologique doivent imposer une prudente réserve dans les interprétations histo-pathogéniques des lésions et dans la recherche de leurs causes ».

XI. CONCLUSIONS

Nous relèverons ici quelques conclusions auxquelles nous a conduit l'étude de la pathogénie de la grenouillette sublinguale.

1. Des théories sur la pathogénie de la grenouillette sublinguale, l'état actuel de la question oppose la théorie de la rétention salivaire à la théorie dite embryonnaire.

2. La théorie embryonnaire, qui s'applique non seulement à la grenouillette sublinguale commune, mais aussi à celle à cils vibratiles, est l'interprétation qui semble la plus satisfaisante.
3. Contre l'hypothèse qui fait dériver la ranula d'une inclusion embryonnaire, il est une objection qu'on peut soulever, c'est de savoir si réellement ces amas cellulaires existent, où ils sont et sous quelle forme ils se présentent.
4. Nous croyons avoir réussi à établir une interprétation pathogénique nouvelle, en nous basant sur l'étude embryologique et les documents publiés par divers auteurs au sujet de l'organe d'ACKERKNECHT.

Cet organe représente une formation ectodermique embryonnaire rappelant dans sa constitution une ébauche glandulaire, qui n'aboutit pas, chez l'homme, à un développement définitif, mais qui reste rudimentaire et finit par disparaître complètement.

Nous supposons que cet organe abortif subit une transformation kystique lors de sa régression, soit durant la vie intra-utérine ou plus tard, s'il persiste.

Ce kyste évolué à un moment donné se présente cliniquement dans la région sublinguale sous forme de la grenouillette commune.

BIBLIOGRAPHIE

- ACKERKNECHT : Anat. Anz., 1912, 41, 434-449.
- APPLEBAUM : Oral Histology and Embryology, Oral Surg., 1951, 1057.
- AXHAUSEN : Leitfaden der zahnärztlichen Chirurgie, München 1950.
- BAILEY : Ranula, Brit. Dent. J. 1931, 581-583.
- BALMES : A propos d'un cas de grenouillette sublinguale avec récidence sus-hyoïdienne, Rev. Laryng. 1935, 507-509.
- BAZY : Anatomie pathologique de grenouillette sublinguale. Soc. anat. 1883.
- BEHLENDORFF : Ueber Zystenbildungen in der Mundhöhle, Diss. Berlin 1931.
- von BERGMANN und KUETTNER : Die Chirurgie der Mundhöhle. 1921.
- BLAIR : Ranula, Ann. Surg., 1923, 681-684.
- BLANK : Die Ranula, Diss. Jena, 1934.
- BOCHDALEK : Arch. f. Anat. 1867.
- BRINTNALL : Thyroglossal Ducts and Cysts, Arch. Otolaryng. 1954, 282-289.
- BRUNNER : Pathology of Ranula, Oral Surg. 1949, 1591-1598.
- CARP : Ranula of branchial origin, Surg. Gynec. Obstetr., 1921, 128.
- CHIEVITZ : Beitrag zur Entwicklungsgeschichte der Speicheldrüsen. Arch. Anat. u. Physiol. 1885, 401.
- CITELLI : L'abcès de la loge de la glande sublinguale. Oto-Rhino-Laryng. Intern. 1936, 781-791.
- COLYER and SPRAWSON : Dental Surg. and Pathol., 1953.
- CORNING : Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte. München 1921.
- COTTALORDA : Contribution à l'étude de la pathogénie de la grenouillette sublinguale commune. Ann. d'anat. path. méd. chir., 1924, 441-468.
- CROCQUEFER : Tumeur mixte de la glande sublinguale, Rev. de stomat. 1937, 896-898.
- CUNEO et VEAU : Pathogénie de la grenouillette sublinguale. Presse méd. 1902, 1047-1049.
- DECHAUME : Précis de stomatologie, Paris 1949.
- DECOULX : Les phlegmons du plancher buccal. Thèse Lille 1930.
- DORE : Cisti da echinococco del pavimento della bocca, Atti clin. oto-ecc., 1929, 41-47.
- DRABE : Pathogenetische Betrachtungen über die Hals- und Kehlkopfcysten, Arch. Ohr- usw. Heilk., 1953, 147-164.
- DUPUYTREN : Grenouillette ou ranule, Leçons clin. chir., 1833, 295.

- EBERLE: Zur Entwicklung des Ackerknecht'schen Organs, Diss. vet. Zürich 1925.
- ESCHWEILER: Fall einer cystisch veränderten, malignen Mischgeschwulst der Sublingualdrüse, Z. Laryng. usw. 1931, 36-39.
- FEUZ: La sialographie, Rev. de Laryng. 1935, 1037-1116.
 — La sialographie, Rev. de Laryng. 1936, 66-89.
 — Schw. med. Wochenschrift, 1932, 666-671.
- FONTAINE: Congenital anomalies of the floor of the mouth and of the mandible, J. Oral Surg. 1950, 331-335.
- FORGUE: Précis de pathologie externe. Paris 1948.
- FOERSTERLING: Beitrag zur Ranulafrage, Lang. Arch. 1905, 76.
- GAERTNER: Die Ranula, Diss. Berlin 1919.
- GINESTET et PAOLI: Le plancher buccal. Rev. de stomat. 1949, 342.
- GIROUD et LELIEVRE: Eléments d'embryologie, Paris 1948.
- GOLDMANN: Contribution à l'étude du traitement de la grenouillette sublinguale par la marsupialisation. Thèse, Paris 1922.
- GOODSELL: Ranula, Dent. Cosmos 1932, 968-972.
- GOUFAS: Recherches anatomiques sur les connexions du plancher de la bouche et de la loge sous-maxillaire avec la face. Lyon chirurg. 1939, 536-549.
- GRETHER: Volumineux kyste mucoïde du plancher buccal. Rev. de stomat. 1949, 525-528.
- GUIBE: Sur la pathogénie des grenouillettes, Rev. d'orthopédie, 1905, 141-151.
- HAMMAR: Entwicklung der Zunge und der Mundspeicheldrüsen beim Menschen, Anat. Anz. 1931, 570-575.
- HEINEKE: Verletzungen und chirurgische Erkrankungen der Speicheldrüsen, Deutsche Chir. 1913, Lfg. 33.
- HILDEBRAND: Arch. f. klin. Chir., 1895, Bd. 49.
- von HIPPEL: Ueber Bau und Wesen der Ranula, Arch. klin. Chir. 1897, 164.
- HITCHIN: Ranula, Brit. Dent. J. 1946, 325-327.
- HOUPERT: Deux cas de kyste épidermoïde du plancher de la bouche. Rev. de stomat. 1939, 274-284.
- HURT: Mucous cysts, Oral Surg. 1950, 425.
- JACOBIVICI et al.: Presse médicale, sept. 1926.
- JEANBRAU: Un cas de grenouillette sublinguale. Montpell. méd. 1898, 676-682.
- IMBERT et JEANBRAU: Pathogénie des grenouillettes, Montpell. méd., 1901, 385, 430 et 452.

- IMBERT et JEANBRAU: Un cas de grenouillette sublinguale. Montpell. méd. 1902, 193-198.
- Sur la pathogénie de la grenouillette commune. Montpell. méd. 1903, 161-163.
- JOHNSTON: Cysts of the floor of the mouth. Ann. ORL, 1942, 917-930.
- KELLER: Anat. Anz. 1933, 77.
- KINDLER: Therapeutischer Effekt bei diagnostischer Kontrastdarstellung von Schleimzysten des Mundbodens. Arch. Ohr-Nasen- etc. Heilk. 1951, 397-402.
- KIRKHAM: Bilateral Ranula, Med. Record and Annals, 1927, 329.
- KROISS: Ueber die chronische Entzündung der Mundspeicheldrüsen und ihrer Ausführungsgänge. Beitr. klin. Chir. 1905, 470.
- LAUB: Ranula, Arch. Otolaryng. 1945, 300-302.
- LEGUAY: Contribution à l'étude de la grenouillette sublinguale congénitale. Thèse, Paris 1911.
- LETULLE: Anatomie pathologique, Paris 1931.
- LOEBELL: Angeborene Fisteln und Cysten im Kopf- und Halsbereich. Ztsch. Laryng. 1953, 118-126.
- LOEWENKRON: Ueber die Entwicklung des Bindegewebes der grossen Mundspeicheldrüsen. Ztsch. Anat. 1930, 370.
- MALGAIGNE: Oeuvres complètes d'Ambroise Paré. 1840, IV, 5.
- MATHIS: Die Erkrankungen der Speicheldrüsen. München 1954.
- Ueber Zysten der Lippen- und Wangenschleimhaut des Menschen. Zeitschr. Stomat. 1949, 21-26.
- MAURER: Ursachen der Erkrankungen der Glandula sublingualis, deren Verlauf und Therapie. Diss. München 1940.
- MICHALSEN: Cysten an Lippen und Mundschleimhaut. Diss. Würzburg 1952.
- von MIKULICZ und KUEMMEL: Die Krankheiten des Mundes, Jena 1912.
- MINTZ: Glandula sublingualis und Ranula. D.Z. f. Chir., 1899, Bd. 51.
- MOHINDDIN and MARTIN: The facial spaces of the floor of the mouth. J. Oral Surg. 1954, 232-237.
- MONTADE: Contribution à l'étude anatomo-pathologique, pathogénique et clinique de la grenouillette sublinguale. Thèse, Paris 1900.
- MORESTIN: Grenouillette sublinguale, Bull. soc. anat. Paris 1902, 711-716.
- MORF: A study of Ranula, Surg. Gynec. Obstet. 1905, 505-511.
- MARSHALL: Sublingual epidermoid cysts. Arch. Oto-Laryng. 1941, 659-662.
- MASUDA: Dermoid cyst in the floor of the mouth. A.J. Orthod. Oral Surg. 1946, 252-256.

- NACHLAS: Thyroglossal Duct Cysts. *Ann. Otol.* 1950, 381-390.
- NAGER und MEYER: Zur Kasuistik der Epidermoidzysten im Mundboden.
- NATHASON und QUINN: Ranula, *Oral Surg.* 1952, 250-255.
- NEUMANN: Entstehung der Ranula aus den Bochdalek'schen Drüsen-schläuchen der Zungenwurzel. *Arch. klin. Chir.* 1886, 590.
- Ein Beitrag zur Kenntnis der Ranula. *Arch. klin. Chir.* 1876, 825.
- Der gegenwärtige Stand der Ranulafrage. *Berliner Klin. Wochenschr.* 1917, 25-28.
- NEW: Congenital cysts of the tongue, the floor of the mouth, the pharynx and the larynx. *Arch. of Otolaryng.*, 1947, 145-158.
- OMBREDANNE: Précis clinique et opératoire de chirurgie infantile. Paris 1949.
- ORBAN: Oral Histology and Embryology, St. Louis 1953.
- PAULI: Ueber Pathogenese und Heilung der Speichelgeschwülste, von Langenbecks Archiv. 1862, Bd. 2.
- PEREZ FONTANA: Ranula hidatica, *An. Fac. Med.* 1934, 272-278.
- PISCHINGER: Beiträge zur Kenntnis der Speicheldrüsen. *Ztsch. f. mikr. anat. Forschung* 1924, 437.
- POLITZER: Die Entwicklung der Mundhöhle, Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Urban und Schwarzenberg 1954.
- PRIEN: Ueber Rezidive von Ranula nach Operation. Dissertation Kiel 1927.
- von RECKLINGHAUSEN: Ein Fall von Ranula, *Virchow's Arch.* 1866, 314.
- Ueber die Ranula, die Zyste der Bartholin'schen Drüse. *Virchow's Arch.* 1881, 525.
- REMY-NERIS: Le tractus thyro-glosse. Doin édit. 1929.
- ROBIN: Note sur la structure de la membrane des kystes sublinguaux appelés grenouillettes. *Société de Biologie*, 1857, 207.
- ROCHETTE: Pratique chirurgicale bucco-dentaire et maxillo-faciale. GAP, 1941.
- RODEGAST: Die seltene Ranulaerkrankung, ihre Diagnose und Therapie. Diss. Leipzig 1930.
- ROUSSANOFF: Etat actuel de la question des grenouillettes. Thèse, Montpellier 1908.
- ROUVIERE: Anatomie humaine, Paris 1932.
- RUPPE: Grenouillette sublinguale commune. *Gaz. des hôpitaux civils et militaires.* 1929, 1217-1220.
- Séméiologie des affections du plancher de la bouche et de la langue. *Presse médicale*, 1935, 91-92.

- SCHIEHMANN: Ueber Ranula, Diss. Königsberg 1934.
- SCHUECKHER: Embryologische Untersuchungen über das Ackerknechtsche Organ. Ztsch. mikr. anat. Forschung 1937, 558.
- SCHULTZ: Ciliated epithelial cyst of floor of mouth. Arch. Path. 1927, 359-364.
- SEIFFERT: Die Operationen an Nase, Mund und Hals. Leipzig 1953.
- SHORE: Sublingual epidermoid cysts. Ann. Surg. 1938, 305-308.
- SIMON: Zentralblatt für Chirurgie, 1935, 162-170.
- SIPPEL: Ranula und Dermoidzyste. Diss. Würzburg 1932.
- SKILLERN: A contribution to the surgical pathology of Ranula. Surg. Gyn. Obst. 1919, 447-449.
- SONNENBURG: Sitz und Behandlung der Ranula. Arch. klin. Chir. 1883, 627.
- SPALTEHOLZ: Anatomie des Menschen, 1954.
- STEIN: Cysts in the floor of the mouth. Ann. Oto-Rhino-Laryng. 1925/26, 1028-1042.
- STONES: Oral and Dental Diseases. Edinburgh 1951.
- STRAUF: Ranula. Diss. Köln 1929.
- SULTAN: Zur Kenntnis der Halszysten und -fisteln. Deutsche Z. Chr. 1898, 113.
- SUZANNE Recherches anatomiques sur le plancher de la bouche avec étude anatomique et pathogénique sur la grenouillette commune ou sublinguale. Thèse, Bordeaux 1887.
- TAILLENS: Les maladies de la bouche. Précis d'ORL, Karger, Basel 1952.
- THOMA: A contribution to the knowledge of the development of the submaxillary and sublingual salivary glands. J. Dent. Research, 1919, 95-143,
- The diagnosis and treatment of salivary cysts and stones. Oral Surg. 1950, 1087.
 - Ranula, A.J. of Orthod. and Oral Surg. 1946, 292-294.
 - Case 146, Oral Surg. Med. and Pathology 1948, 17-18.
 - Oral Pathology, Saint-Louis, 1950.
- THOMAS, M.: L'origine des grenouillettes. Thèse Montpellier 1903.
- THOMAS, H.W.: Ranula, Dental Cosmos 1923, 350-355.
- THOMPSON: The relationship between ranula and branchiogenetic cysts. Ann. Surg. 1920, 164-176.
- TSUZUKI: Ranula and Syphilis. Am. J. Surg. 1937, 127-131.
- TURNER: Bilateral ranula in the newborn. Brit. Med. J. 1930, 182.
- UNGERECHT: Zur Genese der Dermoidzysten am Mundboden, Arch. Ohr- usw. Heilk. 1951, 316-327.

- UNGERECHT: Tuberkulose der Wand einer branchiogenen Cyste. Arch. Ohr- usw. Heilk. 1952, 424-428.
- VIALLE: Grenouillette aiguë suppurée par gros calcul enclavé du canal de Wharton. L'Oto-Rhino-Laryng. Internat. 1928, 25-26.
- VIALLETON: Communication à la Soc. des sciences méd. Montpellier, 10 décembre 1907.
- WASSMUND: Die eitrigen Prozesse des Mundbodens, Vierteljahresschrift ZHK, 1929, 1-23.
- WEBER: Zur pathologischen Anatomie der Ranula, Bonn 1854.
- WILD: Ueber Ranula, Dissertation München 1938.
- von WURMB: Zur Kenntnis angeborener Bildungen der Mundhöhle. Ztschr. f. Stomat. 1934, 1070-1074.
- YOEL: Ranulas sublinguales, Rev. odont. 1953, 309-312.
- ZIMMERMANN and ZEIDENSTEIN: The origin and distribution of the labial and buccal glands in the human fetus. J. Dent. Research 1951, 586-598.
- ZORZOLI: Contributio allo studio dell'organo di Ackerknecht. Biologica Latina, 1954, 585-597.

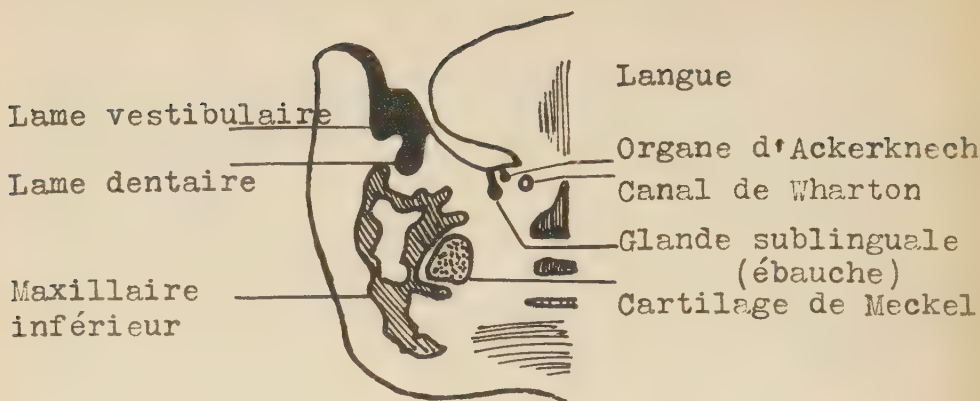


Figure 1 — Coupe frontale du plancher de la bouche d'un embryon humain de 36 mm. (adapté d'après un schéma de Testut).

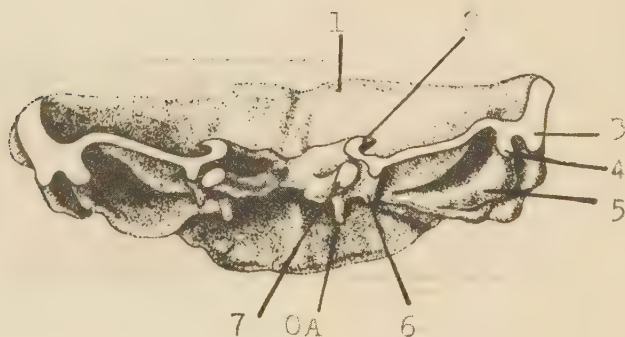


Figure 2 — Modèle de l'organe d'Ackerknecht.

Embryon humain de 45 mm (d'après Schückher)

1) Lèvre inférieure. — 2) Repli lingual. — 3) Lame vestibulaire. — 4) Lame dentaire. — 5) Ebauche de la 1^{re} molaire. — 6) Canal sublingual. — 7) Canal sous-maxillaire (Wharton). OA : Organe d'Ackerknecht.

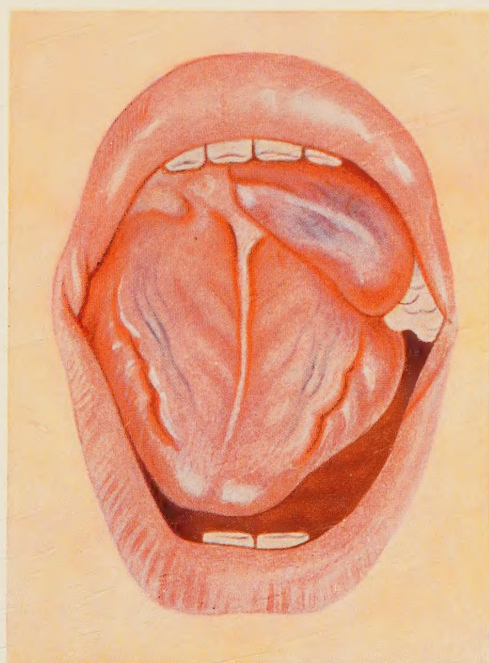


Figure 3 — Grenouillette sublinguale.

Le dessin reproduit ci-dessus d'après une observation clinique faite dans le Service du Prof. J.P. TAILLENS, est l'œuvre de M. GASSER, dessinateur à l'Université de Lausanne, à qui nous adressons nos remerciements.

